

L' AGRICOLTURA COLONIALE

ANNO XXV

SETTEMBRE 1931-IX

N.º 9

Provvidenze a favore della produzione coloniale francese⁽¹⁾

La crisi economica, della quale il mondo intero risente gli effetti, non ha risparmiato i territori della zona tropicale. I ribassi dei prezzi delle materie prime sui mercati mondiali si sono verificati in modo talmente brusco da non poter esser compensati, nel campo della produzione, da un proporzionale ribasso dei prezzi di costo. Questi sono influenzati da numerosi fattori, il principale dei quali è la mano d'opera. Ma non è possibile far variare rapidamente i salari degli operai perchè essi stessi sono funzione dell'alto costo dei generi di consumo e dell'andamento della vita. Ora nell'attuale crisi è da rilevarsi in genere, che se la materia prima è a basso prezzo, il costo della vita non è diminuito se non in proporzioni relativamente minime. Risulta da ciò che i prezzi di produzione sono superiori ai prezzi di vendita. È certo che una situazione così anormale non può durare; ma se si risolvesse bruscamente condurrebbe ad una caduta verticale della produzione e, come corollario, ad un aumento a breve scadenza del livello della vita. Se, al contrario, si sostiene la produzione con appropriate misure, si può provocare un adeguamento progressivo dei due prezzi di costo e di vendita e, conseguentemente, una stabilizzazione che dia il desiderabile assetto alla vita economica mondiale.

Era dunque importante per tutte le Nazioni, anche per quelle che non hanno territori sotto i tropici, ed *a fortiori* per le altre, di veder di sostenere tanto la produzione tropicale come quella agricola delle regioni temperate.

Nella produzione agricola tropicale si possono dividere i prodotti in due grandi gruppi: quelli di consumo comune nei luoghi di produzione ed i cui prezzi di vendita sono regolati da fattori locali, e quelli costituiti da materie prime da esportazione. I primi hanno,

(1) Traduzione del Colonn. Falorsi.

in generale, oscillazioni della stessa natura dei secondi, ma di ampiezza molto minore. I secondi sono influenzati dai corsi mondiali e non dalla situazione economica locale, ed è su di essi che nella crisi attuale si deve rivolgere la nostra attenzione.

Nelle colonie francesi era necessario di salvaguardare la produzione delle materie prime più direttamente colpite dalla crisi mondiale; di assicurare la sopravvivenza degli sforzi compiuti dai coltivatori nei domini coloniali, ed, inoltre, cercare un *modus vivendi* di natura tale da essere un regolatore tra i periodi prosperi e quelli difficili. A questo scopo sono intervenute delle leggi per salvaguardare la produzione del caucciù, del cotone, del caffè, del sisal e della manioca. Il principio informatore è di dare immediatamente ai coltivatori l'aiuto che è loro necessario per proseguire nel loro lavoro. Il premio stabilito per il cotone dalla Metropoli è un premio che permette ai produttori di mantenere le posizioni raggiunte, ed è variabile, senza poter sorpassare un *maximum* che è stato determinato tenendo conto della produzione attuale e delle risorse che possono essere destinate all'operazione. Esso rappresenta la differenza tra il prezzo medio di costo della materia prima considerata, in ciascuna regione ad in una epoca determinata, ed il prezzo di vendita della stessa materia prima in un dato porto francese nello stesso periodo di tempo. Tale differenza è stabilita trimestralmente dalle autorità locali coloniali sotto il controllo del Ministro delle Colonie.

Per finanziare questo progetto sarebbe stato impossibile contare sulle disponibilità di bilancio della Metropoli o delle colonie; era necessario, senza aumentare il prezzo della materia prima pel consumo metropolitano, far pur concorrere questo a tale opera di solidarietà coloniale. Per ciò, le stesse leggi hanno previsto una tassa piccolissima (0,30 per kg. di caucciù, 0,10 per kg. di caffè o di sisal) su ogni materia prima della stessa specie importata nella Metropoli. La esazione di questa tassa costituisce il fondo di soccorso per la produzione; poichè il rapporto esistente tra le derrate consumate nella Metropoli e quelle similari prodotte in territorio francese è sufficiente per permettere a questa formula di agire efficacemente.

Per ciò che concerne più specialmente il caucciù, ed allo scopo di assicurare la salvaguardia di questa produzione nelle colonie, paesi di protettorato o territori sotto mandato francese, la legge ha istituito in ciascun territorio interessato, e sotto il controllo della Metropoli, una cassa di compensazione. Questi organismi saranno alimentati, in proporzione delle esportazioni di ciascun paese, dalla tassa speciale percepita sul caucciù di ogni specie introdotto e consumato nella Metropoli. Perchè il soccorso sia immediato, i diversi territori sono stati autorizzati a prelevare dalle loro casse di riserva

o dalle disponibilità delle loro tesorerie le somme necessarie fino alla concorrenza di un *maximum* determinato, costituente il *maximum* della cassa di compensazione.

I premi dati hanno, come abbiamo visto, lo scopo di sostenere la produzione. Essi variano nel tempo e rimangono continuamente eguali alla differenza tra il prezzo di costo ed il prezzo di vendita con un *maximum* determinato di 3 Frs. al chilogrammo. È inteso che giungeranno ad essere sospesi quando vi sarà parità fra i due prezzi. L'introito dei fondi di compensazione sarà tanto più elevato quanto più questi prezzi saranno ravvicinati, e raggiungerà il suo massimo quando essi saranno eguali. Sarebbe allora ingiusto ed antisolidale chiedere ancora un sacrificio al consumatore, giacchè allora la coltura si sosterrà da sè. Così è stato previsto che la tassa diminuirà od aumenterà fino al limite fissato, secondo che l'introito è al disopra e al disotto di limiti determinati, e ciò in maniera automatica. Insomma tutta la tassa viene, in modo agile, in aiuto alle difficoltà della coltura seguendo le fluttuazioni commerciali.

Ma se, come ciascuno lo spera, l'attuale situazione si capovolge e la produzione del caucciù torna lucrativa, è allora logico domandare al produttore di fare un lieve sacrificio in compenso dell'aiuto che ha ricevuto, e di provvedere da sè in questo cambiamento di fortuna. A questo scopo, per assicurare la continuità delle casse di compensazione, le esportazioni di caucciù daranno luogo obbligatoriamente al versamento di storni trimestrali quando il corso medio trimestrale sorpasserà di 3 Frs. il prezzo di costo. Questi storni variano dal 4 al 10% secondo il valore dello scarto tra i due prezzi di costo e di vendita e secondo lo stato della cassa di compensazione, e diminuiscono della metà quando è stato raggiunto il livello massimo. Essi poi si riducono al 2% quando l'attivo netto di ogni cassa avrà raggiunto il doppio del massimo.

Durante tutto questo periodo, che auguriamo sia il più lungo possibile, l'erogazione dei premi è sospesa. Se gli incassi sono ridotti, le spese sono, per così dire, nulle. Si può, dunque, prevedere e una certa tesaurizzazione all'infuori del massimo di previdenza necessaria. L'importante è che i fondi in eccedenza così raccolti sieno utilizzati a favore della coltura, e per ciò la legge permette al Consiglio di amministrazione di ogni cassa di destinare le somme eccedenti a ricerche scientifiche aventi per scopo il miglioramento della produzione.

M. ETESSE

Ispettore generale dell'agricoltura coloniale
al Ministero delle Colonie francese.

Problemi di agricoltura tropicale: Somalia Italiana

Nel dicembre 1929 ebbi l'invito, da S. A. R. il Duca degli Abruzzi e da S. E. Corni allora Governatore della Somalia, di assumere la direzione delle ricerche sulle malattie delle coltivazioni della Colonia. Compito principale è stato lo studio della crisi vegeto-produttiva del cotone.

Le ricerche sono state condotte scegliendo come sede le grandiose aziende della S. A. I. S. (Società Agricola Italo Somala), della quale è Presidente l'Augusto Principe.

Nella presente nota, ci si occupa solo dei problemi agrari della Somalia meridionale: il Benadir, e si fa cenno ai dati ecologici della regione.

CLIMA. — Caldo, piuttosto asciutto, con piogge nei mesi di aprile-maggio e ottobre-novembre. Dal maggio al settembre domina il monzone di Sud-Ovest relativamente fresco. Dal dicembre al marzo spira il monzone più caldo di Nord-Est.

TERRENO. — L'agricoltura si svolge nelle vallate dei fiumi Uebi Scebeli e Giuba.

Il terreno è di natura argilloso-calcareo, in linea generale, compatto, poco ricco di humus, bastantemente provvisto di azoto, fosforo, potassio, e contenente una piccola quantità di cloruri ed altri sali solubili in acqua. Nei riguardi della reazione il terreno, bisogna considerarlo sub-alcalino (Ph 7,5-8,1).

ACQUA DI IRRIGAZIONE. — Il terreno della valle dell'Uebi Scebeli viene irrigato con l'acqua derivata, mercè grandiose opere di sbarramento, dal fiume omonimo, che è subpensile.

L'acqua dell'Uebi Scebeli porta oltre un limo fertilizzante anche dei sali alcalini, i quali vengono ed esplicare, unitamente a quelli contenuti nel terreno, azione certamente sfavorevole alle colture, e che bisogna tener presente nello svolgimento della tecnica agraria della regione.

L'Uebi Scebeli ha le sue sorgenti sull'altipiano etiopico meridionale: Hoghiso, territorio dei Sidama; sorgenti precisate nell'ultima spedizione organizzata e diretta da S. A. R. il Duca degli Abruzzi, nel 1928-29.

È nella vallata dell'Uebi Scebeli che sorgono i principali comprensorii irrigui: S. A. I. S. (Villaggio Duca degli Abruzzi), Afgoi, Genale (Vittorio d'Africa).

Varii furono i tentativi di colonizzazione, ma i primi pionieri, generalmente senza preparazione e senza mezzi, abbandonati a se stessi, andarono incontro a insuccessi e disillusioni.

È solo nel 1919, per la tenace volontà, per la fede, per lo spirito organizzativo, per il grande amore alla grandezza della Patria, che un Principe Sabaudò, S. A. R. il Duca degli Abruzzi, organizza la più grande impresa agrario-industriale coloniale: la S. A. I. S.

Il Fascismo, specialmente con l'attiva e sagace opera di S. E. De Vecchi, ha messo in maggiore valorizzazione la Colonia, militarmente sottomettendo alla nostra Bandiera i sultanati della Miggiustina, agrariamente con l'istituzione delle Concessioni della zona di Genale dove oggi esistono circa 90 concessionari italiani. Però questa lodevole impresa presenta, ancora, tutt'oggi una grande lacuna: la mancanza di una Stazione sperimentale di ricerche, con tecnici competenti in Agricoltura tropicale. Ciò, credo, sia un dovere fare rilevare alle Autorità superiori, nell'interesse della Colonia e della colonizzazione, e che è vivo desiderio, di tutti quanti hanno a cuore lo sviluppo agrario della nostra Colonia, che si colmi tale lacuna, per evitare insuccessi, diffidenze, che dureranno fino a che non sarà istituito un organismo tecnico competente e bene organizzato.

S. E. Corni cercò di seguire l'incremento agrario ed era convinto dell'importanza delle sane ricerche agrarie. Meritano di essere segnalati i lavori stradali ed il grandioso sgranatoio di Vittorio d'Africa.

La S. A. I. S. (SOCIETÀ AGRICOLA ITALO SOMALA). — Magnifica e colossale impresa agricola-industriale: fa onore alla Nazione, ed è ammirata, non solo dagli Italiani che hanno residenza in Colonia, o che visitano la Somalia, ma dagli stessi maestri della colonizzazione, quali sono gl'Inglesi, che visitano il nostro dominio dell'Oceano Indiano.

Il terreno della S. A. I. S. è di ha. 25.000, dei quali oggi circa 6.000 formano il comprensorio irriguo e sono messi a coltura.

Visitando la S. A. I. S. si ha la reale impressione della grande impresa e dell'uniformità, dovute alla direzione unica. Fu appassionato e fedele collaboratore agrario di S. A. R., il compianto Prof. Scassellati, che fu Direttore Generale fino al 1929, anno di sua morte. A ricordare questo appassionato pioniere, S. A. R. ha fatto erigere un piccolo, significativo monumento, di fronte all'edificio della Direzione Generale della S. A. I. S.

Alle estese colture a cotone, canna da zucchero, banani, granturco, sesamo, si collega la parte industriale: *zuccherificio*, con an-

nessa distilleria della melassa per la fabbricazione dell'alcool; *oleificio*, per l'estrazione dell'olio dai semi di cotone, sesamo, girasole.

È veramente impressionante di notte, durante il funzionamento dei due opifici, il vedere e sentire il lavoro di quelle potenti macchine, mentre il chimico silenzioso, abituato all'assordante rumore, nel suo piccolo laboratorio eseguisce le analisi e studia il rendimento in zucchero della canna, per regolarne la lavorazione mentre, invece, il nero di carattere bambinesco, è tutto giulivo dinanzi a quella forza della meccanica, ma ne resta indifferente, chè dice: « bianco sapere fare tutto! ».

La produzione annua del cotone della S. A. I. S. è di circa 12 mila quintali che si riducono ad $\frac{1}{3}$ in fibra; mentre la produzione dello zucchero grezzo ha superato i 30.000 q.li: prodotti che sono imbarcati per l'Italia, a Genova, dove ha sede amministrativa la Società.

COMPENSORIO DI GENALE. — La zona delle concessioni di Genale, divisa in lotti, forma il maggior centro di colonizzazione dei nostri connazionali, i quali, sono riuniti in Consorzio. Qui non troviamo la organizzazione della S. A. I. S. Manca la direzione unica e mancano pure i grandi mezzi finanziari di cui dispone questa importante società, ragione per la quale lo sfruttamento agricolo procede con maggiori difficoltà.

Nella zona di Genale (Vittorio d'Africa) è sorto, per volontà di S. E. Corni, un importante sgranatoio moderno per il cotone prodotto nella zona delle concessioni.

Nella zona di Genale esiste l'Azienda Sperimentale Governativa fondata dal compianto e sempre ricordato Dr. Romolo Onor (1), e che sarebbe utile trasformare in Stazione sperimentale, affinchè si possano studiare i vari problemi agrari della Colonia.

Altro centro di concessioni è quella di Afgoi, ma meno importante rispetto a quello di Genale.

COTONE. — Le condizioni ecologiche della Somalia Meridionale non rappresentano certo l'ideale per la coltura del cotone, ma nonostante ciò con i lavori di miglioramento che correggano la struttura fisico-chimica del terreno, in Somalia, il cotone, credo si possa coltivare con profitto: si hanno esempi di produzione di 10-12 q.li. per ha. (S. A. I. S.).

In Somalia, il cotone non dà quel rendimento che si sperava: circa il 30% del prodotto si perde per cause non bene precisate. Considerando l'importanza del fatto, l'Augusto Principe e S. E. Guido Corni Governatore della Somalia hanno voluto che fossero

(1) Alla memoria di questo pioniere, Governo e gli Italiani residenti in Colonia hanno eretto un simbolico monumento a Genale.

eseguite delle ricerche. Ed ebbi così l'onore di essere proposto per studiare le cause dell'attuale deperimento della cotonicoltura che tanto, e giustamente, preoccupa trattandosi di una coltura di grande importanza per la Colonia.

Il programma di ricerche cercò di abbracciare il problema dal lato fitopatologico, agronomico, chimico. Dallo studio analitico dei diversi fattori ho potuto trarre delle conclusioni e stabilire le cause dell'attuale crisi vegeto-produttiva del cotone, dovute a fattori ecologici, biologici, culturali.

Benchè, come ho esposto avanti, le condizioni ecologiche della Somalia non sieno ideali per la coltura del cotone, pure apportando certi miglioramenti al terreno, cercando di correggere la poca permeabilità, favorendo il drenaggio se possibile, ed evitando l'accumulo di alcali che possono, specialmente durante i mesi secchi, aumentare il disturbo funzionale di assorbimento radicale, la coltura del cotone andrebbe bene: si hanno esempi, come è stato detto, di produzione di 10-12 q.li per ha. (S. A. I. S.). Grande importanza hanno i *parassiti*: animali e vegetali del cotone, come è già stato constatato dal Dr. Paoli e Dr. Chiaromonte, i quali sono causa di forte perdita e molto vantaggioso sarebbe che tale studio non venga interrotto, ma sia continuativo.

Tra le malattie più nocive vanno segnalate:

Gommosi (Black Arm, Angular Leaf Spot) dovuta al *Bacterium malvacearum*. L'umidità del suolo favorisce la malattia, così il seme infetto, e sembra che il cotone Sakellaridis, riprodotto in Colonia, sia predisposto alla malattia. Viene attaccata la zona corticale della pianta con la distruzione delle gemme, e quindi mancanza di sviluppo dei rami fruttiferi.

I funghi: Ramularia areola, Uredo gossypii, possono produrre forte indebolimento alla pianta, provocando la caduta delle foglie.

Seri danni producono gli insetti; fra questi i più importanti sono:

Gelechia o verme rosa delle capsule (Gelechia gossypiella), che costituisce il più nocivo insetto del cotone. L'insetto si conserva su diverse piante spontanee: *Sufgin, Balambal*, che bisogna cercare di distruggere.

Per combattere la *Gelechia* bisogna dare grande importanza alla lotta naturale o biologica, cercando di favorire lo sviluppo dell'imenottero braconide: *Microbacon Kirkpetricki*.

Verme spinoso (Earias biplaga, E. insulana). Attacca i bocci fiorali, capsule, germogli.

Le capsule sono attaccate pure dal *Diparopsis castanea* e *Clo-ridea obsoleta*.

Cimice rossa (Disdercus cardinalis). Danneggia le capsule chiuse ed aperte, in queste macchiando la fibra.

Ugualmente dannosa riesce pure la cimice nera (*Oxycarenus hyalinipennis*).

Il coleottero *Syagrus rugiceps*, allo stato di larva attacca le radici, mentre allo stato adulto attacca le foglie.

Il piccolo emittero, che localmente si conosce col nome di *Cicalina* (*Empoasca facialis*), è stato indicato come causa del raggrinzimento dei germogli, mentre per la sua azione salivare può aggravare tale stato; questa anormale vegetazione è da attribuire a fattori fisiologici favoriti da condizioni sfavorevoli di terreno e di clima. La Cicalina, su piante ben vegete e se in poco numero, non provoca alcun sensibile disturbo, mentre la sua azione di debilitazione si manifesta su piante debilitate per altri fattori.

Afidi (*Aphis gossypii*). In condizioni favorevoli di sviluppo risultano bastantemente dannosi.

CANNA DA ZUCCHERO. — Oggi, è solo nelle aziende della S. A. I. S. che viene coltivata la canna da zucchero. La coltivazione della canna da zucchero merita attenzione: fino ad oggi non è attaccata da alcuna grave malattia, specialmente dal nocivo mosaico. In Colonia dà una produzione media di 600 q.li per ha.

Fra i nemici della canna da zucchero vanno notati: termiti e cocciniglie (*Pseudococcus sacchari* e un *Diaspino*).

Nei riguardi della canna da zucchero bisogna che si studi il problema della concimazione chimica, irrigazione, in rapporto alle modifiche fisico-chimiche del terreno, alla produzione e al rendimento in saccarosio.

BANANI. — I banani sono coltivati nella zona dell'Uebi Scebeli, e pure sul Giuba.

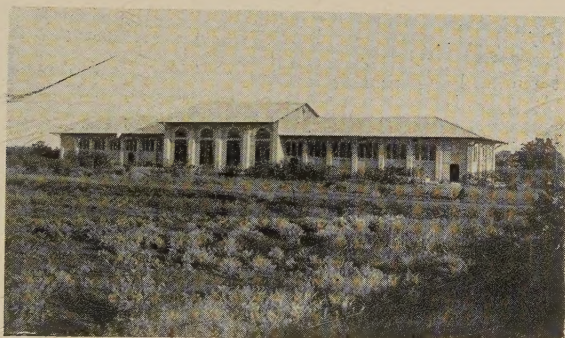
Le varietà coltivate sono: la Zanzibarina (*Musa sapientum*) a fusto alto e frutto piccolo, la Giuba (*Musa sinensis*), a fusto basso e frutto grosso e lungo.

Fin dal 1930 si dava la preferenza alla Zanzibarina che è a frutto profumato e di buon gusto, ma oggi il mercato italiano preferisce la Giuba, che è più resistente della Zanzibarina al trasporto. Inoltre, la Giuba essendo a fusto basso, va meno soggetta all'azione del vento, che è quasi costante in Colonia, e fa sentire meno la necessità di ricorrere ai pali per sostenere i grappoli di banane soggetti all'azione del vento, come occorre con le piante di Zanzibarina.

Nel 1930 è sorta la società C. I. F. E. (Compagnia Italiana Frutte Esotiche), della quale S. A. R. è Presidente, per l'importazione e vendita in Italia delle banane prodotte in Somalia. Nel 1928 i bananeti erano sole alcune decine di ettari; nel 1930 già si hanno ha. 617; nel 1928 sono esportati q.li 450 di banane, nel 1930 q.li 7.167.



S. A. I. S. — Lo zuccherificio.



S. A. I. S. — L'oleificio.



S. A. I. S. — Una piantagione di banane.



Vittorio d'Africa.
Lo sgranatoio
« Guido Corni ».



Vittorio d'Africa.
Interno dello sgranatoio.



Genale — Un coccheto.

Le piante, i frutti sono attaccati dalla Cocciniglia (*Aspidiotus destructor*), ch'è causa di deprezzamento del prodotto. In Colonia si cerca di combattere la cocciniglia con irrorazioni a base di petrolio e sapone.

La coltura dei banani in Colonia avrà certamente un migliore avvenire, ma occorre studiare il miglioramento dei mezzi di trasporto, sia dai luoghi di produzione ai porti e ciò specialmente per la zona di Genale. Bisogna cercare che sia reso più basso il nolo sui piroscafi, oggi effettivamente troppo elevato, e così poter vendere sul mercato italiano le banane a più basso prezzo e fare in tal modo aumentare il consumo.

Per i bananeti bisogna studiare la concimazione ed il miglior sistema d'irrigazione, in rapporto al terreno e alla produzione in quantità e qualità.

GRANTURCO. — Vegeta bene in Somalia: in 3 mesi completa il ciclo vegetativo. La produzione, nella maggior parte, è consumata dagli indigeni. Nei riguardi della coltivazione del granturco bisogna considerare che il prodotto va soggetto alla concorrenza della produzione delle colonie inglesi dell'Est e del Sud Africa come di altri Stati dove la coltivazione non ha bisogno di irrigazione, per una più regolare distribuzione delle piogge, e quindi quelle colonie possono offrire il prodotto ad un prezzo relativamente più basso del costo unitario di produzione del granturco prodotto in Somalia.

Per la coltivazione del granturco, in Somalia è bene generalizzare la coltura a solchi, eseguendo la rincalzatura, pratica che favorisce lo sviluppo di radici avventizie alle piante, quindi aumento dell'apparato radicale, a beneficio della produzione.

Le piante sono attaccate, e piuttosto fortemente, dell'afide verde (*Aphis maidis*), che bisogna cercare di combattere mercè la cimatura eseguita opportunamente, operazione fin'oggi non praticata. La cimatura porta altri vantaggi, ed inoltre si ha del mangime per il bestiame.

Altro insetto nocivo al granturco è la *Chloridea obsoleta*.

PIANTE A SEME OLEOSO COMMESTIBILE. — *Sesamo*. In Somalia non bisogna dare troppa importanza alla coltivazione di piante del cui seme si ricava olio commestibile, per l'attuale crisi in Italia e per il limitato consumo in Somalia.

Il *Girasole*, viene coltivato come pianta da frangivento temporaneo per il cotone, e, quindi, fino a che non si trovi altro sistema di frangivento temporaneo, bisogna che la coltivazione sia sopportata. Nei riguardi del *Ricino*, bisogna seguitare lo studio se economicamente convenga o non tale coltura.

Una coltura che bisogna cercare di studiare in Somalia è quella della *Manioca* o *Cassava* (*Manihot* spp.), le cui radici ingrossate a tubero sono usate, specialmente nel Centro America, come alimento degli indigeni, come formano oggetto d'industria per la fabbricazione dell'amido che in Italia viene ricavato dal granturco e patate.

Cocco. — La coltivazione delle piante di cocco, bisogna cercare di svilupparla nelle vicinanze del mare, ed in terreno possibilmente tendente all'arenoso. Nell'azienda di Genale si ammirano delle bellissime piante, in piena produzione, piantate durante la direzione del Dott. Onor. Nei terreni argillosi compatti, le piante di cocco stentano a svilupparsi e richiedono molte cure nei primi anni di sviluppo: detti terreni non sono indicati per queste piante.

PIANTE FORAGGERIE. — Nello studio delle piante foraggere da coltivare nella Colonia, bisogna cercare nella scelta che le piante abbiano bisogno di quantità non eccessiva di acqua, per ridurre al minimo possibile le irrigazioni, perchè l'acqua del fiume contiene in certi periodi sali alcalini. Ritengo che sia interessante lo studio sul migliore sistema di irrigazione, da praticare alle singole colture, affinchè si possa conservare il grado necessario della umidità del terreno, richiesto da ogni singola coltura, ricorrendo al minor numero possibile di irrigazioni.

BESTIAME. — Il problema del bestiame in Colonia assume grande importanza sia nei rapporti con l'agricoltura, sia come industria a sè. Principale importanza assumono gli Zebù ed i cammelli.

Visitando la Somalia Meridionale si ha occasione di ammirare delle mandrie di bovini indigeni, Zebù, utilizzati per il latte e per la carne, mentre il cammello viene utilizzato come animale da soma. Si nota pure qualche piccolo armento della pecora locale, dal vello biancastro e testa nera.

In Somalia, secondo il Dott. Tarantino, si possono classificare tre gruppi principali di Zebù:

1) *Boran* o *Gasara*, apprezzato, fra i somali, per il latte e la carne. Allevato specialmente nell'Oltre Giuba.

2) *Giddu* o *Macion*, ricercato dal somalo per la bontà del latte; ricco di burro. Gli zebù *Giddu* sono ottimi per i lavori in agricoltura. Si trovano pure lungo l'Uebi Scebeli.

3) *Gherra* o *Danara*. Le vacche danno una certa abbondanza di latte, però non ricco di burro. La zona di maggiore diffusione di questi zebù è l'Uebi Scebeli.

Nelle aziende della S. A. I. S. sono stati aggiogati alcune migliaia di zebù e corrispondono bene ai lavori agricoli, aratura, livellamento del terreno, trasporti, etc. Nel migliorare la popolazione

bovina della Colonia, per le condizioni di ambiente e di alimentazione, come per la presenza della mosca tsé-tsé (*Glossina pallidipes*) trasmittitrice della Tripanosomiasi, più che all'incrocio con tori importati da zone temperate, credo, bisogna preferire la selezione dei bovini indigeni, cercando una migliore alimentazione, specialmente per le vacche scelte per la riproduzione. Nelle mandre di zebù, si può spesso constatare la presenza di ottimi esemplari di maschi che potrebbero essere scelti quali tori riproduttori.

Nel cercare di migliorare i bovini locali, oltre la scelta dei riproduttori bisogna tener ben presente il miglioramento dei pascoli e cercare la diffusione di piante foraggiere per aver così foraggio nel periodo secco, perchè ha grande importanza, nel miglioramento del bestiame, il fattore alimentazione.

Inoltre è utile, per l'incremento zootecnico, aumentare il numero dei pozzi e la costruzione di abbeveratoi per il bestiame e così evitare che questo debba percorrere parecchi chilometri per arrivare al posto dell'acqua.

SPERIMENTAZIONE AGRARIA. — È stato già fatto cenno dell'importanza che bisogna dare alle ricerche agrarie. L'Azienda Sperimentale Governativa di Genale, con le opportune modifiche, si dovrebbe cercare di trasformarla in Stazione Sperimentale Agraria, con un Corpo tecnico residente sul posto, e dovrebbe occuparsi, in armonica collaborazione e sotto la direzione unica competente, dei vari problemi agrari della Colonia.

La Stazione Sperimentale dovrebbe, come minimo, essere formata dalle Sezioni: *Agronomia, Botanica, Patologia vegetale, Batteriologia, Entomologia e relativo servizio di Sanità vegetale, Chimica agraria, Zootecnia.*

Ogni Sezione dovrebbe essere affidata ad un tecnico competente, specializzato già in Agricoltura tropicale, in seguito a concorso. La Stazione Sperimentale, oltre il *Campo di sperimentazione* dovrebbe avere il *Campo di dimostrazione*, dove verrebbero applicate le norme razionali di tecnica colturale, e questo campo dovrebbe essere a carattere economico; dovrebbe servire di dimostrazione pratica ai coloni, affinchè questi possano vedere ed apprendere, praticamente, le colture e la tecnica da seguire. Sarebbe utile che nei nostri Istituti Superiori di Agricoltura facesse parte delle materie di insegnamento, fosse pure con un modesto programma, l'Agricoltura tropicale, chè oggi quasi nessuno dei nostri Laureati ha conoscenza di tale materia: ciò è stato pure rilevato dal Prof. Maugini, Direttore dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze.

PROPAGANDA AGRARIA. — Oltre alla risoluzione del problema della colonizzazione per opera dei bianchi, bisogna svolgere un'attiva

propaganda pratica-dimostrativa pel miglioramento dell'agricoltura locale fra gli indigeni, istituendo piccoli campi dimostrativi, facendo constatare così i benefici di una più razionale tecnica colturale, come della coltivazione di qualche nuova coltura. Ciò sarà possibile dopo l'istituzione della Stazione sperimentale che si occuperebbe dei vari problemi e indicherebbe le norme applicative.

Un'attiva e pratica propaganda fra gli indigeni porterebbe ad una più elevata produzione delle loro colture: granturco, dura, fagiolini, etc., come alla diffusione di colture più redditizie. Ciò apporterebbe una migliore alimentazione della popolazione, fattore importante per rendere questa più forte e maggiormente resistente alle malattie locali (malaria, anemia, amebiasi, etc.) con vantaggio del fattore demografico, di grande importanza per una più intensa colonizzazione.

In Somalia (Genale) piantine di caffè, seminate dal compianto Dott. Onor, sotto ombra, non appropriata, di piante di cocco, si presentano piuttosto piccole, come piccolo si presenta il frutto. Certo le condizioni di clima e di terreno della Colonia non corrispondono alla coltura del caffè; in ogni modo si potrebbero fare degli esperimenti in zone piuttosto umide, specialmente lungo il Giuba e in terreno con una certa ricchezza di sostanza organica e sotto ombra di appropriate piante, come sarebbero quelle di Guama (*Inga vera*) usata nell'America Centrale.

La stessa cosa si può dire per la coltivazione del cacao. Eseguire degli esperimenti, anche se non coronati dal successo, non è un male: però bisogna sperimentare con quella tecnica che la Scienza agraria c'indica, adattando ogni cosa alle condizioni ambientali.

SERVIZIO FITOSANITARIO. — È indispensabile, nell'interesse generale dell'agricoltura della Colonia, che sia perfezionato il *Servizio fitosanitario*, per evitare, il più possibile, l'introduzione, da altri paesi, di dannosi parassiti: animali e vegetali, alle colture.

Tale servizio dev'essere affidato ad un tecnico specializzato, che abbia, per lo meno, frequentato per due anni un Laboratorio di Entomologia agraria o di Patologia vegetale, affinchè acquisti la necessaria preparazione.

L'importanza di tale servizio risalta considerando che i più nocivi nemici delle colture, in un paese, sono dati, generalmente, de quelli importati.

Fra i più temibili parassiti delle colture tropicali, dei quali bisogna cercare di evitare l'introduzione in Colonia, anche perchè difficile riesca di combatterli, vanno notati:

Insetti:

Anthonomus grandis, « The Mexican Cotton Boll Weevil ». Nocivo al cotone, danneggiando le capsule nelle quali la larva vive.

Anastrepha ludens, « The Mexican Fruit Fly ». La larva vive nel frutto di diverse piante.

Cosmopolitus sordidus, « The Banana Root Borer ». Nocivo alle piante di banani.

L'insetto vive, scavando gallerie, principalmente nella ceppaia.

Metamasius sericeus, « The Weevil Borer ». Produce gli stessi effetti del *Cosmopolitus sordidus*, ed attacca inoltre la canna da zucchero.

Diatraea saccharalis, « The Sugar Cane Moth Borer ». Costituisce il più nocivo insetto, alla canna da zucchero, di molti paesi tropicali. Le larve scavano gallerie nei culmi.

Sphenophorus obscurus, « The Sugar Cane Borer ». Nocivo alla canna da zucchero.

Funghi:

Fusarium cubense, « Panama Disease ». È causa della malattia del Male del Panamá, dei banani, specialmente del Centro America.

Phytophthora palmivora, « Bud Rod ». Produce la marciscenza dei germogli delle piante di cocco.

Inoltre, fra le cause indeterminate, bisogna temere il *Mosaico della canna da zucchero*, che forti perdite produce nei paesi dove esiste.

MANO D'OPERA. — Il fattore mano d'opera è di grandissima importanza per la colonizzazione della Somalia. Stante le condizioni di ambiente della Colonia, non si può pensare ad una vera colonizzazione agricola con immigrazione di famiglie coloniche di bianchi. Il bianco non potrà resistere per anni al lavoro faticoso del campo, ma potrà disimpegnare solo lavoro direttivo, di sorveglianza, e qualche lavoro leggero; del resto ciò è stato dimostrato da prove fatte di colonizzazione agricola con famiglie coloniche italiane. La Somalia può formare oggetto di sfruttamento agricolo mercè la mano d'opera nera, ma non potrà essere un centro d'immigrazione della nostra popolazione. I lavori agricoli possono essere eseguiti dagli indigeni, i quali sono resistenti alle condizioni ambientali locali. Purtroppo la Somalia non conta una numerosa popolazione indigena, e quindi non si può fare assegnamento, al momento attuale, sulla mano d'opera indigena per una estesa messa a coltura dei terreni delle valli dell'Uebi Scebeli e del Giuba.

Nell'interesse della colonizzazione della Somalia bisogna facilitare l'incremento della popolazione indigena, mercè il miglioramento della popolazione e delle condizioni igieniche; ciò porterebbe a una diminuita mortalità, specialmente dei bambini, permetterebbe di avere tipi più forti, più robusti, che resisterebbero più facilmente alle avversità ambientali, e quindi oltre l'aumento numerico dei

lavoratori indigeni, questi verrebbero a rendere di più nel lavoro, a vantaggio della produzione coloniale.

Una maggiore colonizzazione della Somalia, più che ad altri fattori, bisogna tener presente che va messa in relazione al fattore mano d'opera indigena, che già scarseggia, e quindi tale problema dev'essere tenuto in alta considerazione.

OPERE DI BONIFICHE. CREDITO AGRARIO. — Il singolo, con pochi mezzi, non può pensare ad una proficua messa a valore della terra della Colonia. Per la colonizzazione somala occorrono opere di sbarramento dei fiumi, di canalizzazione; tutto ciò può affrontare ed affrontare il Governo.

Possono accingersi allo sfruttamento della terra somala imprese capitalistiche, com'è la S. A. I. S., oppure concessionarii consorziati, forniti di mezzi opportuni.

Sia le grandi imprese come le concessioni consorziali debbono essere sotto direzione unica, seguire un unico indirizzo, mentre il Governo darebbe tutte le facilitazioni possibili, per il collocamento della produzione sul mercato nazionale.

Fattore importante della colonizzazione è il denaro occorrente per la messa a coltura della terra, denaro del quale il concessionario potrà scarseggiare; ed ecco quindi la grande utilità del credito agrario.

La Banca d'Italia, sede di Mogadiscio, concede qualche piccolo credito ai concessionarii, ma bisogna cercare di dare una maggiore spinta a questi pionieri. E difatti, lo stesso Ministro delle Colonie, S. E. De Bono, così si esprimeva nella seduta alla Camera per la discussione del bilancio delle Colonie, del 26 febbraio c. a. :

« ma è indubbio che il problema coloniale è sì una questione « di uomini; ma è subito dopo, e forse pari, un problema di denaro.

« Tutto ciò che ha tratto a sviluppo ed espansione richiede quattrini.

« Non mi stancherò mai di ripetere che fermarsi nel progresso coloniale vuol dire tornare indietro. Ed è superfluo che « io ridica che una delle più palmari prove della forza e della « lontà di uno Stato e di una Nazione è data dalla sua capacità di « espansione ».

Senza alcun dubbio, con un'intima collaborazione fra Governo, imprese private e concessionarii consorziali, la Somalia potrà assurgere a colonia maggiormente vantaggiosa per la economia nazionale, chè ciò permettono i terreni delle valli dell'Uebi Scebeli e del Giuba.

Dott. GIUSEPPE RUSSO

A proposito del riordinamento dell'istruzione media tecnica

Nella tornata del 3 Giugno 1931-IX, discutendosi al Senato il disegno di legge sul riordinamento dell'istruzione media tecnica, S. E. Luigi Bongiovanni, R. Commissario dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano, pronunciò il seguente discorso :

« Onorevoli colleghi, ho chiesto di partecipare alla discussione di questo disegno di legge sugli ordinamenti dell'insegnamento medio tecnico per proporre alcuni emendamenti miranti nel loro insieme a disciplinare il particolare insegnamento dell'agricoltura coloniale, accentrandolo nel solo già esistente Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze.

Sorto or sono 25 anni, per geniale iniziativa di un benemerito gentiluomo fiorentino, sovvenzionato dai Ministeri delle colonie e degli affari esteri, dalle singole colonie, dagli enti locali, dotato di risorse proprie, l'Istituto, che è favorevolmente noto a molti colleghi del Senato, vive come ente parastatale nell'orbita e sotto la vigilanza del Ministero delle colonie, del quale è un organo necessario di consultazione, di collaborazione, di studio, di ricerche e di propaganda in materia di agricoltura coloniale.

Oltre a questi compiti l'Istituto svolge una larga e complessa attività culturale e didattica intesa al preciso scopo di avviare alla specializzazione agricola tropicale e sub-tropicale giovani muniti di opportuna preparazione generale.

Nei cinque lustri della sua laboriosa esistenza, l'Istituto, eretto sin dal 1810 in ente morale, è venuto man mano completando e migliorando la sua organizzazione. L'insegnamento specializzato vi è impartito da professori che hanno maturato la loro esperienza in prolungati soggiorni nelle colonie nostre ed altrui; esso possiede gabinetti, biblioteca, museo, e ricche collezioni di materiale illustrativo e anche dispone di un certo numero di borse di studio per l'avviamento professionale dei suoi licenciati. Sicchè, per quanto sotto vari aspetti tuttora sia imperfetto, il nostro Istituto si avvia rapidamente alla piena e specifica idoneità ai compiti didattici delicati e complessi per i quali è stato creato.

L'esperienza ormai più che decennale ha dimostrato che a fronteggiare il fabbisogno di tecnici agrari occorrenti alle colonie italiane e ad altri paesi tropicali che possono, in qualche modo, interessare la nostra espansione, un solo istituto è più che sufficiente. Lo dimostrano le statistiche relative ai licenciati dell'Istituto fio-

rentino. Solo una parte di essi riesce a trovare collocamento nelle colonie. D'altra parte, indipendentemente da questa constatazione, che è suscettibile di graduale miglioramento, è apparso sempre molto serio il problema del personale e della attrezzatura scolastica. Insegnamenti così specializzati esigono l'impiego di un personale particolarmente vicino a tutti i problemi coloniali e che sia posto in grado di seguirne la continua evoluzione e lo sviluppo. La specializzazione dell'agricoltura coloniale non va considerata alla stregua di tante altre che possono più agevolmente acquistarsi nella madre patria e che trovano numerosi docenti disposti e in grado di praticarle. Sono quindi di opinione che, nell'interesse della nazione e non meno nell'interesse delle colonie, convenga disporre di una sola scuola veramente efficiente e in grado di garantire nel modo migliore la formazione di tecnici specializzati. E criteri analoghi si trovano applicati nell'insegnamento agricolo coloniale dalla Francia, dal Belgio, dalla Germania e dagli altri paesi colonizzatori. La Francia, pur con l'enorme vastità del suo dominio coloniale e il numero quindi elevato di tecnici agrari specializzati di cui abbisogna, dispone di un solo istituto coloniale agricolo, quello di Nogent-Sur-Marne, il quale provvede alla specializzazione tanto dei laureati, quanto dei diplomati delle scuole agricole.

Per queste varie ragioni che ora ho avuto l'onore di esporre, apparre a me necessaria (e tale mi compiacchio che sia apparso all'onorevole relatore, come risulta dalla sua elaborata relazione) una revisione del disegno di legge che sancisca i criteri: della unicità delle scuole di specializzazione nell'agricoltura coloniale; della utilizzazione, a questo fine, del già esistente Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze, della ammissione ai corsi di detta specializzazione, tanto dei licenziati dalle scuole tecniche di tipo agrario, quanto di quelli della sezione agraria dell'Istituto tecnico superiore, secondo i programmi dell'Istituto di Firenze, i quali, di concerto tra i Ministeri dell'educazione nazionale e delle colonie, potranno essere oggetto di particolari adattamenti e di opportuna revisione.

Ove l'onorevole Ministro dell'educazione nazionale consenta in questi criteri, mi farò un dovere di comunicargli gli emendamenti formali da me già preparati (e che per doverosa brevità di eloquio non espongo qui per esteso), emendamenti che ritengo necessario portare agli articoli 6, 9, 69 e 70 del disegno di legge, e che, lasciando inalterata l'economia e lo spirito della legge, traducono in atto i concetti che ora ho avuto l'onore di esporre. (*Viri applausi*) ».

S. E. Balbino Giuliano, Ministro dell'Educazione Nazionale, rispondendo ai vari oratori che avevano preso parte alla discussione, riferendosi al discorso di S. E. Buongiovanni pronunziò le seguenti parole:

« A proposito della specializzazione in agricoltura coloniale, di cui ha parlato il senatore Bongiovanni, gli dirò che anche qui essa è lasciata come una pura possibilità e niente altro; ma non si deve intendere che possibilità diventi dovere. Ora io so che esiste l'Istituto Coloniale di Firenze e ne ho tutto il rispetto e sarò ben lungi dal lasciare che sorga una qualsiasi scuola di specializzazione coloniale che non sia necessaria e, meno che mai, che sia in concorrenza con l'Istituto di Firenze. Prego quindi il senatore Bongiovanni di vedere se non sia il caso di ritirare i suoi emendamenti.

Ho detto: è una possibilità che noi lasciamo, e allo stesso modo come non permetterò che enti locali fondino scuole di specializzazione di agricoltura senza sentire il collega dell'agricoltura e tutti i competenti di agricoltura, così posso assicurare il senatore Bongiovanni che questa possibilità pura e semplice di una scuola, specializzata in agricoltura coloniale, non sarà attuata se non saremo d'accordo col Ministro delle colonie, il quale mi dirà se, in questo caso, potremo camminare di concerto. E non posso escludere nemmeno questo all'onorevole senatore Bongiovanni (il quale mi dice che la scuola di specializzazione coloniale deve essere unica), non posso escludere che fra tre o quattro anni ad un mio futuro collega, il senatore Bongiovanni o un altro collega non asserisca che sarebbe necessaria qualche altra scuola. Quando io lo assicuro che in nessun campo e, meno che mai, in questa specializzazione coloniale faremo nulla senza il concerto col Ministro delle colonie e coi competenti e senza il parere degli enti locali, io mi domando se per caso il senatore Bongiovanni non voglia ritenersi soddisfatto.

E lo ringrazio anticipatamente ».

L'AGRICOLTURA COLONIALE

La giornata internazionale del cotone

Organizzata dall'Associazione Cotoniera Coloniale si tenne a Parigi il 26 Giugno u. s. la giornata internazionale del cotone. La seduta ebbe luogo nella sala dei congressi alla Città delle informazioni all'Esposizione Internazionale Coloniale, e vi parteciparono i delegati dei vari paesi interessati alla produzione cotonaria. L'Italia era rappresentata dal Comm. Mylius, dal Prof. Levi, dal Sig. San Germano e dal sottoscritto.

Dopo il discorso inaugurale tenuto dal Sig. Arturo Waddington, Presidente dell'Associazione Cotoniera Coloniale, nel quale l'illustre oratore mise in evidenza la grave crisi che travaglia attualmente

la produzione cotonaria in tutto il mondo, i vari relatori furono invitati a riassumere i rapporti presentati.

Il Prof. Edmond Leplae, Direttore Generale dell'Agricoltura al Ministero delle Colonie del Belgio, riferì su « La crisi della coltura del cotone nel Congo Belga », mettendo in evidenza l'opera svolta nell'ultimo decennio dall'Amministrazione e dai capitalisti per accrescere la produzione di cotone. Determinatosi il ribasso dei prezzi, il Ministro delle Colonie intervenne rapidamente; con la soppressione dei diritti di uscita e di varie altre spese, si riuscì ad equilibrare, sebbene con difficoltà, gli effetti della crisi. Sennonchè un nuovo ribasso, sopravvenuto nell'Aprile e nel Maggio, venne ad aggravare assai la situazione; e si dovette rinunciare alla coltura cotonaria nelle regioni più lontane a causa dell'elevato costo dei trasporti. Sono evidenti le sfavorevoli ripercussioni di questa forzata contrazione della coltura sui commerci e su tutta la vita indigena. Con una serie di speciali provvedimenti e col migliorare l'organizzazione degli studi tecnici ed economici relativi alla coltura cotonaria, il Governo della Colonia si prepara ad affrontare l'immane periodo della ascesa dei prezzi.

Il Sig W. J. Lugard, Consigliere tecnico della Compagnia Cotoniera Congolese, riferì sullo « Sviluppo della coltura del cotone e delle ricerche cotonarie in Africa ». Il relatore, reduce da un lungo viaggio di studi nell'Africa centrale, presentò un quadro assai vasto ed interessante dei problemi che devono risolversi per il favorevole sviluppo della coltura cotonaria nell'avvenire dell'agricoltura africana. L'accoglimento delle proposte fatte dal Sig. Lugard, richiederebbe tra l'altro una cordiale collaborazione fra i vari servizi sperimentali agrari delle diverse nazioni, che è augurabile possa determinarsi nel futuro.

Fu in seguito riassunto il rapporto dell'Associazione Cotoniera Coloniale, breve ma denso di materia. In esso vennero tracciate le linee direttive della politica cotonaria francese che in questi ultimi sette-otto anni si è meglio precisata ed intensificata, dando luogo a studi e a ricerche scientifiche nella maggior parte nei paesi d'oltremare che rappresentano condizioni climateriche favorevoli al cotone e cioè: nell'Africa del Nord (Algeria-Marocco e Tunisia), nell'Africa occidentale francese, nell'Africa equatoriale francese, nell'Indocina, nella Nuova Caledonia e nelle Nuove Ebridi e nel Levante e nel Togo, paesi sotto mandato francese.

In altre regioni la coltura cotonaria, sebbene già esistente e suscettibile di sviluppo e di miglioramento, non forma ancora oggetto di programmi speciali (Madagascar, Antille, Camerun).

Il rapporto dette altresì una ampia documentazione dell'intenso sforzo che va compendosi nei vari paesi dell'Impero co-

loniale francese, per migliorare le conoscenze tecniche e per organizzare in modo sempre più economico la produzione. La produzione dei cotonei coloniali francesi destinata all'esportazione, segue, da dieci anni a questa parte, una progressione continua. Da 714 tonnellate nel 1913, essa è passata a 4.329 tonnellate nel 1922 e a 12.959 nel 1929; quest'ultima cifra rappresenta circa 57.000 balle di 225 chili dirette in Francia o all'estero. La statistica conferma quindi i continui progressi della produzione cotonaria francese.

Dal punto di vista commerciale, i cotonei esotici francesi, sono molto apprezzati sul mercato e dai filatori metropolitani, sia per quello che si riferisce alle varietà a lunga fibra che alle varietà a media fibra. Tali cotonei trovano facile esito e sono impiegati correntemente dall'industria sia soli che mescolati con cotonei di altra provenienza.

Il Comm. Mylius, lesse poi il suo rapporto su « La coltura del cotone nelle colonie italiane », riassumendo gli sforzi compiuti dall'Italia per valorizzare le sue modeste colonie anche ai fini della produzione cotonaria. Nel rapporto viene messo in speciale rilievo il fervore di opere che anima i colonizzatori italiani da quando il Governo Fascista decise di attribuire una grande importanza alla politica coloniale. Le bonifiche della S. A. I. S. e di Genale, per la Somalia, e quella di Tessenei, per l'Eritrea, sono brevemente illustrate dal Comm. Mylius.

Il sottoscritto riassunse poi la sua relazione su « La coltura del cotone nelle colonie italiane di dominio diretto », mettendo in evidenza le ragioni per le quali i progressi della coltura cotonaria sono molto lenti nelle colonie italiane. Si tratta di difficoltà di ordine sociale, per le scarse popolazioni prevalentemente pastorali che abitano le colonie dell'Africa orientale; economiche per la scarsa organizzazione dei territori che solo una costosa e graduale politica delle comunicazioni, dei trasporti, ecc. può gradualmente migliorare; agrologiche per l'andamento non sempre favorevole delle condizioni climatiche. Si deve a ciò la modestia dei risultati finora raggiunti, che non appaiono proporzionati alla intensità dello sforzo compiuto; cosicchè le prospettive cotonarie future nelle colonie italiane dell'Africa Orientale, devono considerarsi modeste, nonostante il grande interessamento che alla soluzione dei vari problemi dedica l'Amministrazione Coloniale Italiana.

Un terzo rapporto italiano fu letto dal Prof. Camillo Levi, Direttore della R. Stazione per lo studio della carta e delle fibre tessili vegetali di Milano. Si riferisce in tale rapporto sui risultati ottenuti dallo studio tecnologico e industriale di alcuni campioni di cotonei Sakellaridis, prodotti a Tessenei nell'Eritrea e a Genale nella Somalia Italiana. Le varie prove eseguite, sia nei laboratori

che negli opifici, dettero risultati molto favorevoli, uguali e qualche volta lievemente superiori a quelli ottenuti con cotonei Sakellaridis di produzione egiziana, studiati parallelamente agli altri campioni.

Infine l'ing. Levy in un suo breve rapporto illustrò un suo apparecchio per la disinfezione dei semi di cotone a mezzo della cloropicrina. I nuovi impianti fissi o locomobili destinati al trattamento giornaliero di una o due tonnellate di seme di cotone, danno ottimi risultati e meritano una larga diffusione in tutti i paesi nei quali il cotone si coltiva largamente.

Dopo di che il Comm. Mylius, che, per invito del Presidente Sig. Waddington, aveva assunta la presidenza della seduta, ringraziò tutti i relatori degli importanti rapporti presentati al Congresso, dichiarando chiusa la giornata internazionale del cotone.

Dott. ARMANDO MAUGINI

La partecipazione italiana all'Esposizione Coloniale Internazionale di Parigi

La partecipazione italiana all'Esposizione Coloniale Internazionale di Parigi è, a giudizio unanime, una partecipazione dignitosa quale si addice ad una nazione che, sebbene entrata tardi nell'agone coloniale e quindi povera, pur troppo, di possedimenti oltremare, assolutamente sproporzionati alla sua potenza demografica, ha tutto un glorioso passato non pure colonialista, ma colonizzatore, civilizzatore. Si ispira, forse, a questo concetto, la geniale idea che il padiglione italiano fosse rappresentato da uno dei monumenti più insigni che attestano lo splendore della romanità in Africa: la Basilica che Settimio Severo, cittadino di Leptis e imperatore, fece costruire, nella sua città, intorno al II secolo. Nessun altro monumento, più grandiosamente e più sobriamente, insieme, avrebbe potuto dare un'idea di tale grandezza. E la ricostruzione, affidata all'architetto Brasini, accademico d'Italia, è risultata un'opera d'arte autentica, tanto s'armonizzano, con la parte del Foro riprodotta, un ingresso maestoso, un ambulacro, un cortile con una piscina e due gallerie, che questo limitano, per le varie esposizioni. Giustamente si è deciso di riservare la vastissima sala che ne è derivata, limitata da

due ordini sovrapposti di alte colonne, conchiusa da un abside e coperta da velabri in cui campeggiano la lupa e le aquile, simboli di Roma, ad una sceltissima raccolta di statue rinvenute negli scavi tanto di Leptis e di Sabratha quanto di Cirene. Sono capolavori della scultura che, come la Venere che ne occupa il mezzo, quelli dell'abside e degl'intercolumni, esposti in riuscitissime copie, per la prima volta al pubblico, fanno, all'architettura severa, una decorazione veramente interessante. Due grandissime tele coprono due lunette laterali, simmetriche rispetto all'asse più lungo della sala principale: una rappresenta l'Urbe al tempo aureo dell'impero e l'altra, i limiti alla conquista e alla civilizzazione romana, segnati dal littorio dei legionari fino alla Fasanìa, alla Mesopotamia, alla Tracia, alle Gallie, alla Britannia. Nelle gallerie ricavate nello spazio tra il colonnato e le mura dell'edificio sono disposte, con le riproduzioni in plastico di altre vestigia dell'antichità romana, quali le Terme di Leptis Magna, l'Arco quadrifronte di Marco Aurelio di Tripoli, ecc., le opere moderne della nostra colonizzazione, dalle attrezzature dei porti come quello di Bengasi, alle dighe per lo sbarramento dei fiumi come quella di Genale sullo Scebeli, dai bacini salanti di Hafun alle manifatture dei tabacchi di Tripoli, dal fabbricato stile moresco della Banca d'Italia a Tripoli, alla cattedrale cattolica ed alla chiesa copta di Asmara, ecc. e diorami vari, lungo i muri, a rappresentare i paesaggi più caratteristici delle colonie, dalla marina di Mogadiscio, al deserto intorno a Giarabub, al castello berbero di Nalut, ecc. In due sale quadrate, lateralmente all'ingresso, sono a destra la mostra militare coloniale ed a sinistra quella delle comunicazioni; nella prima, oltre alle varie armi, sono, a grandezza naturale, manichini rappresentanti i tipi diversi delle varie truppe di colore completate da un milite della milizia coloniale; l'areoplano — il primo forse impiegato in guerra — del capitano Piazza occupa tutta la parte centrale della sala; fotografie, carte, ecc. sono a documentare la non sempre facile opera di penetrazione nostra in colonia; nella seconda, tutti i mezzi di comunicazione, dal cammello isolato alle carovane, dai carri dipinti alla maniera siciliana agli automezzi, dai sambuchi ai moderni piroscafi che servono le linee sovvenzionate coloniali, agli idrovolanti delle linee aeree; quattro ampi quadri mostrano, nei loro tempi precisi, le segnalazioni luminose sulle coste e sui mari delle colonie; fuori dei quadri, una riproduzione del faro Crispi al C. Guardafui che tanto contribuisce alla possibilità della navigazione in uno dei punti più pericolosi del traffico marittimo del mondo. Pure in questa sala è una tavola con le indicazioni di nomi e di date e di itinerari di viaggiatori ed esploratori del continente africano: gl'italiani non sono gli ultimi. Sempre nelle gallerie tra il colonnato e le mura dell'edificio, sono in ampi

tavoli a vetrine, le mostre delle lavorazioni della lana, del cuoio, del trocus, della madreperla, della tartaruga, del corallo, dell'argento e dell'oro, delle conterie, delle perle del Mar Rosso, fra le più pregiate gioie del genere. Nelle due gallerie che limitano il cortile con la piscina, in fondo a cui è ricavata una fontana di bell'effetto con le lane degli ovini della Libia ed un diorama rappresenta un pascolo della steppa, sono: la mostra della caccia, della pesca e dell'agricoltura in una e nell'altra, la mostra documentaria della nostra attività coloniale. Nella prima sono esposte le pelli degli animali selvatici più caratteristici della fauna coloniale, con riproduzioni di animali al naturale ed una vetrina con le pelli lavorate di dig-dig che alimentano un discreto commercio di esportazione dalla Somalia, denti di elefanti, ecc. Nella seconda sono le riproduzioni in plastico di due scene della pesca del tonno e delle spugne e in vetrine i prodotti delle tonnare di Sabratha e delle spugne della Cirenaica; e corbe piene di trocus, di conchiglie, di madreperla, di scaglie di tartaruga, ecc. Nella mostra dell'agricoltura, più interessante senza dubbio — la terra, come è noto, è la unica fonte di risorsa delle nostre colonie che non hanno ricchezze notevoli di altra natura — sono raccolti i principali prodotti spontanei di utilizzazione economica (alfa, sparto, dum, gomme, incenso, mirra, oricello, meriandra, ecc. ecc.) e quelli coltivati (orzo, frumento, dura, granturco, bultuc, tra i cereali, canna da zucchero, frutta di regioni mediterranee e subtropicali (agrumi, banane, papaye, ecc.), oleiferi (olive, lino, ricino, sesamo, girasole), nervini (caffè), eccitanti (tabacco), alcoolici (vino, liquori, ecc.), tintori (henna), tessili (cotone, kapok, sansevieria, agave, ecc.). Completa la mostra una raccolta di legni, che però ha più carattere botanico che economico. Questa mostra agraria sta ad indicare, più che la dovizia, lo sforzo assiduo, tenace, di coloni per la redenzione ora della steppa ora della boscaglia, a costo di sacrifici personali e dello Stato non indifferenti. La galleria con la mostra documentaria contiene in specchi, diagrammi, grafici, statistiche, tutta l'attività coloniale del Ministero, dei Governi delle Colonie, delle società, dei privati, ecc., dalle terre indemaniate a quelle concesse a quelle valorizzate, dagli impianti arborei ai rimboschimenti di dune, al patrimonio zootecnico, alla diffusione delle scuole, ecc. Son comprese, in questa galleria, le collezioni paleontologica della Libia di Fantoli, antropologica di Puccioni e Cipriani e filatelica del Ministero e fa parte della mostra quella bibliografica dell'Ufficio Studi e Propaganda con le molte sue pubblicazioni e con quelle dei Governi coloniali, la mostra dell'Istituto Coloniale Fascista e quella dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano a testimoniare la venticin-

quennale fatica di questo ente a favore dell'istruzione coloniale con l'insegnamento, le informazioni, la consulenza, le missioni di studio, le pubblicazioni, ecc. ecc. Una monumentale fontana, pure del Brasini, è costruita alla parte posteriore della Basilica e allietata, con il gioco delle sue acque, la zona italiana del parco.

« Forza e bellezza » : in questo motto è stato sintetizzato dai giornali francesi il padiglione italiano, ma esso può ben estendersi a quello di Rodi, creazione dell'architetto Lombardi che ci riporta, con la costruzione, ai tempi dell'isola cavalleresca. Sette mura viste di fronte, con in cima gli stendardi delle sette lingue, corrispondenti ai popoli a difesa dell'isola, rappresentano la facciata del padiglione che ha, caratteristica ricostruzione, la via dei Cavalieri con l'albergo della lingua d'Italia a destra e quello della lingua di Francia a sinistra. In fondo, la tenda del Gran Maestro dove le croci si intrecciano agli scudi e dove è raccolta l'interessantissima iconografia dell'Ordine militare. Sulla sommità della costruzione, sono due cervi di Rodi, splendenti nella loro vernice d'argento. Le due stanze a terreno dei due alberghi contengono, insieme a riproduzioni artistiche del luogo, come la Venere di Rodi rinvenuta nel mare, le mostre dell'attività agricola, industriale, commerciale dell'isola: vini, oli, tabacchi, tappeti, ceramiche, ecc., tra i principali prodotti di esportazione. Moltissime grandi fotografie illustrano i diversi aspetti del paesaggio che ha, per l'isola, un accentuato carattere turistico. Rodi, sotto il Governo attuale, si sa, non solo è stata ricostruita, ma ha tutto costruito ancora nello stile dei Cavalieri (palazzo del Governo, terme, alberghi, ecc.)

Perchè non si facesse all'Italia, all'avanguardia di ogni idea, nonchè politica, sociale, letteraria, artistica, accusa di passatismo, si è dato il posto ad una costruzione futuristica ideata dall'architetto Fiorini nella quale è collocato il servizio di ristoratore, l'unica costruzione del genere in tutto il parco di Vincennes.

Chi, per l'ingresso della porta di Reuilly, si inoltra nella Grande Avenue des Colonies françaises indubbiamente resta impressionato dal succedersi dei padiglioni numerosi, diversi nello stile dei luoghi, che rappresentano la ricchezza dei possedimenti della Francia: Costa francese dei Somali, India francese, Guiana, Annam, Cambogia, Cocincina, Tonchino, Africa equatoriale francese, a sinistra, Possedimenti d'Oceania, Nuova Caledonia, Martinica, Reunione, Guadalupa, Indocina, Africa occidentale francese, a destra, ma deve proseguire per l'Avenue de l'Afrique du Nord per ammirare i pa-

diglioni del Marocco, della Tunisia e dell'Algeria; l'impero coloniale francese non è tutto qui: il padiglione di Madagascar resta tra la Route de la Croix Rouge, quella des Fortifications a quella de Ceinture du Lac Daumesnil; tra questa ed il lago, sono i padiglioni di Laos e St. Pierre et Miquelon. I padiglioni dei paesi sotto mandato sono ai lati di questa Route de Ceinture du Lac Daumesnil: Togo e Camerum a sinistra, Palestina, Stati del Levante a destra. Oltre metà della superficie del parco destinato all'Esposizione è occupata dalla Francia; in questa parte è solo il padiglione del Congo Belga della sezione straniera; l'Italia, l'Olanda, gli Stati Uniti d'America, l'Indostan, la Danimarca, il Portogallo, insieme, — l'Inghilterra non ha fatto costruzioni speciali per il suo non meno vasto impero coloniale e si è contentata di diversi uffici - stands alla Cité des Informations — occupano, per la sezione straniera, la rimanente superficie del parco, nella quale sono pure la sezione della Metropoli francese ed il Palazzo delle Belle Arti (coloniali). La Francia, evidentemente, ha voluto dare all'Europa lo spettacolo della sua ricchezza coloniale e c'è riuscita.

Commissario Generale per l'Italia all'Esposizione Coloniale Internazionale di Parigi è S. E. il Principe Pietro Lanza di Scalea, ex Ministro delle Colonie e Ministro di Stato a cui si deve, oltre che al Ministero, se la nostra partecipazione ha raggiunto tale un grado di perfezionamento da essere citata all'ordine non solo dai francesi, ma dai numerosi stranieri che visitano i due padiglioni restandone veramente ammirati. Ideatore, ordinatore delle diverse mostre è il Comm. Dott. Umberto Giglio, Direttore del Museo Coloniale del Ministero che, del Commissario Generale è il collaboratore più vicino tra i diversi, tutti ugualmente entusiasti di contribuire, con la propria modesta fatica, ad un'opera di italianità fuori dei confini della Patria. L'inaugurazione ufficiale del padiglione italiano e di quello di Rodi è avvenuta il 24 maggio, anniversario della nostra entrata nella grande guerra, con una cerimonia solenne alla quale han partecipato, oltre il Maresciallo di Francia Lyautey, Commissario Generale di tutta l'Esposizione, il Ministro delle Colonie Reynaud col Sottosegretario Diagne e numerose autorità, il nostro Ambasciatore a Parigi, S. E. il Conte Manzoni, presenti i mutilati, i combattenti, i fascisti, i molti nostri connazionali residenti a Parigi, con discorsi notevoli per gli accenni continui al cammino che Francia e Italia hanno insieme da percorrere anche sulla via della colonizzazione in Africa.

Dott. A. CHIAROMONTE

Ricerche chimico-agrarie sulle così dette Alghe marine, con particolare riguardo al loro impiego in agricoltura

(Indagini su un campione del Litorale libico)

PARTE GENERALE

Sulle coste brumose della Bretagna, della Normandia, dell'Irlanda, fino da tempo immemorabile si raccolgono le così dette alghe marine che i violenti marosi ricacciano sulle spiagge e sulle scogliere, o si staccano con appositi strumenti quelle che, in prossimità della costa, crescono rigogliose a fior d'acqua. Queste piante marine, che nei paesi nordici chiamansi *Goemon* e *Varech*, servivano un tempo per l'estrazione dell'iodio, mentre oggi si utilizzano come ingrasso dei campi, sia allo stato fresco, dopo averle lasciate appena asciugare, sia dopo averle tenute esposte per molto tempo all'azione dilavante delle piogge, per privarle dell'eccesso di salinità, e sia anche dopo averle convenientemente incenerite.

In certi luoghi ove il combustibile difetta, queste piante sono doppiamente utili, poichè bruciate, forniscono calore, e poi allo stato di cenere vengono sparse nei campi. Deherain ricorda che nell'isola di Noirmoutier, esclusivamente con l'uso delle alghe marine, si mantiene nel suolo una media fertilità. Anche l'isola del Re, ricordata dallo stesso autore e così lussureggiante di vigne ubertose, deve il colore smeraldino dei suoi campi ed i pingui suoi raccolti a queste piante di mare che, annualmente ed in enormi quantità, vengono somministrate alle sue terre.

Un tempo non troppo lontano, in cui le concimazioni chimiche erano sconosciute, in Bretagna si valutavano i terreni a seconda della maggiore o minore facilità che questi avevano di approvvigionarsi di alghe marine. L'ingrasso era dato con i migliori risultati specialmente alle coltivazioni di lino. In Irlanda, invece, si somministrava con ottimo profitto alle culture dei prati e di patate. La tecnica era la seguente: appena raccolte, queste alghe venivano lasciate sgocciolare dall'acqua salsa marina, indi abbandonate all'azione dilavante delle piogge, così frequenti nei paesi delle nebbie. Allorchè poi si era ben sicuri che la salinità era, in massima parte, scomparsa, venivano ammucchiate in modo che si avesse un processo di decomposizione iniziale, dopo di che aveva luogo la somministrazione.

Nell'Italia nostra, lambita da ogni parte dai mari, così ricca di spiagge e di scogliere, le piante di mare abbondano più che in ogni altro paese. Da queste l'agricoltura potrebbe ricavare un grande profitto, sia per la formazione di terricciati e sia come lettiera per le stalle, perchè sono soffici, non sporcano il mantello del bestiame e posseggono un notevole potere assorbente; dopo di che, ammucchiate ed innaffiate copiosamente con orina o con colaticcio, possono essere opportunatamente utilizzate come fertilizzanti. Tale somministrazione ha, inoltre, il vantaggio non indifferente di non introdurre nei nostri campi alcun seme di erba nociva, come accade di sovente per i residui di piante diverse e per lo stesso letame.

Le regioni d'Italia che possono, con profitto, usufruire di questi rifiuti marini sono la Liguria, le Marche e qualche località della Sicilia.

UTILIZZAZIONI COMMERCIALI. — Tutte le piante marine presentano in genere applicazioni non troppo numerose ed importanti. Molte servono, come ho detto, da concime. Un tempo venivano probabilmente usate come foraggio; notevole è, a questo proposito, il passo di Giulio Cesare in *De bello africo*, in cui il grande generale ci parla di avere sfamato i cavalli dell'esercito invincibile di Roma con alcune alghe marine lavate. Tra le alghe propriamente dette, la *Laminaria digitata* offriva, un tempo, al chirurgo gli steli del tallo che, disseccati, servivano da dilatatori di orifizi. La *Laminaria saccharina* fornisce ai popoli del Sol Levante un tipo di mannite. La *Gigartina mamillata* ed il *Chodrus crispus* del Mar del Nord ci danno il musco d'Irlanda. Dalla *Gracilaria lichenoides* si estrae l'agar di Ceylan e dall'*Eucheuma spinosum* l'agar di Giava e del Madagascar. Un tempo si usavano nelle farmacie la *Corallina officinalis* come vermifugo, ed il *Muscus helminthochorthus* (miscuglio di varie alghe) contro i vermi intestinali ed il gozzo. Sembra però che tali cure sieno andate in disuso.

Altri orientamenti commerciali: Fino dal 1880 il chimico inglese Stanford impiantava nella Scozia una piccola fabbrica per estrarre da alcune piante marine oltre l'iodio e la potassa, delle sostanze gommosi speciali per uso di appretto. Quasi contemporaneamente, a Cristiania, Krafting le sfruttava nello stesso senso, facendo brevettare il suo metodo. Tale metodo consisteva nel trattare con una soluzione di carbonato sodico o potassico, a caldo, la pianta marina, in modo da ottenerne una massa pastosa, dalla quale, separato il liquido alcalino, risulta una gomma che va molto bene come appretto. In tal caso la soluzione alcalina sembra che agisca egregiamente da disgregante. Secondo alcuni autori poi le alghe

marine conterrebbero uno speciale fermento capace di emulsionare i grassi. Si può estrarre, altresì, da varie piante di mare una ovatta assai pregiata che sostituisce molto bene il cotone idrofilo. A Trieste, infine, l'alga marina si utilizza per imbottire divani e cuscini. A Napoli se ne costruiscono speciali materassi, detti appunto materassi d'alga.

DATI GENERALI ANALITICI. — A titolo di conoscenza e di confronto, cito alcuni dati analitici riflettenti le più comuni alghe marine.

Corenwinder analizzando il *Sargassum bacciferum*, che forma i grandi banchi galleggianti nel centro dell'Atlantico, vi avrebbe riscontrato 0,8% di azoto.

Muller effettuando ricerche su alcune piante marine raccolte al Capo Acrata presso Guyotville (Algeri) dal Sig. Debray, professore di botanica alla Suola di Scienze di Algeri, ha trovato le seguenti proporzioni medie :

Azoto	0,55%
Potassa	0,20 »
Fosforo	0,11 »

Sestini, analizzando varie alghe delle spiagge marine della Toscana, vi riscontrò mediamente :

Azoto	0,40%
Potassa	0,57 »
Fosforo	0,06 »

Wolff ci offre le seguenti percentuali:

Azoto	0,46 %
Potassa	0,37 »
Fosforo	0,04 »

Deherain, analizzando un miscuglio di alghe, ottiene :

Azoto	0,45%
Potassa	0,20 »
Fosforo	0,04 »

Basile e De Cillis hanno :

Azoto	0,46%
Potassa	0,73 »
Fosforo	0,01 »

Ciò premesso, passo alla trattazione della parte speciale.

PARTE SPECIALE.

Dalla Libia è pervenuto al nostro Istituto un campione di piante marine allo scopo di studiarne la utilizzazione agraria più conveniente ed il Direttore, Chiar.mo Prof. Draghetti, affidò al mio Laboratorio le ricerche del caso.

Il campione in parola è costituito in forte prevalenza da *Posidonia oceanica*. Il Trotter, nel 1912, nella « Relazione Agrologica Governativa della Tripolitania », e, nel 1915, nella sua « Flora economica della Libia », parla assai diffusamente dell'uso che fanno gli arabi di questi rifiuti vegetali marini. Sembra che sia utilizzata come stoia, come lettiera pei cammelli, o, impastata convenientemente con malta, serva per la costruzione delle baracche. Evidentemente ciò è poca cosa di fronte all'enorme quantitativo di queste piante, che, annualmente, il mare rovescia sulle coste libiche e si pensa, quindi a buon diritto, di utilizzarle più opportunamente in agricoltura. Sembra che tale problema interessi assai questa nuova terra d'Italia d'oltremare, almeno per quello che mi è stato riferito; ed è appunto perciò che mi sono accinto all'arduo lavoro con entusiasmo, felice se questo mio modesto scritto potrà, anche in minima parte, contribuire alla risoluzione di questo importante problema che tanto interessa l'odierna agricoltura libica.

CARATTERI BOTANICI. — *Posidonia*, da Poseidon (Nettuno). Dio del mare. Fiori poligami in spighe composte di spighette a 3-7 fiori, gli inferiori ermafroditi, il terminale maschile. Perigonio nullo. Stami 3 con antere sessili, portate da un connettivo, largo, squamiforme. Ovario unico con stimma quasi sessile, stellato-papilloso. Frutto subdrupaceo a forma di oliva. Nei bassifondi pietrosi ed arenosi marini, lungo le spiagge e le scogliere. Nel linguaggio comune, anche tali vegetali marini designansi impropriamente col nome di alghe, nome che io pure adotterò da qui in avanti.

REAZIONE DELL'ESTRATTO. — Il campione finemente polverizzato, fu trattato a freddo con acqua distillata. Dopo alcune ore di agitazione fu saggiato il liquido con poche gocce di una soluzione concentrata di bromotimolo. La reazione si manifestò nettamente alcalina. Tale reazione, probabilmente dipende dalla salinità che ricopre le alghe in esperimento, dappoichè le alghe lavate copiosamente non presentavano una reazione alcalina apprezzabile.

DETERMINAZIONE DEL POTERE LIPOLITICO. — Da ricerche bibliografiche risulterebbe che le alghe marine posseggono un fermento

capace disaponificare i grassi, (1) la lipasi. Nell'intento di potere dedurre, in proposito, alcune considerazioni, in pro del nostro argomento, ho effettuato le ricerche del caso. Dieci grammi di alga lavata e finemente sminuzzata sono stati messi in un mortaio di porcellana, mescolati ad ugual volume di sabbia quarzosa lavata e a poca acqua distillata. Dopo avere ben bene agitato la massa con il pestello in modo da rompere completamente le cellule vegetali, ho raccolto la pasta ottenuta e, messala in un panno sottile, la ho assoggettata ad energica pressione in modo da spremere tutto il liquido, che ho raccolto in una provetta. Ho addizionato poi lo spremuto con del latte recentemente bollito e poche gocce di una soluzione di bromotimolo. Ho alcalinizzato con soda decinormale in modo da impartire al liquido una leggera colorazione ed ho tenuto il tutto, per più ore, in termostato a 40°. A poco, a poco, il liquido ha assunto una colorazione gialla caratteristica dovuta alla presenza di acidi grassi mentre rimaneva inalterato il liquido di controllo. Anche le mie alghe, quindi, contenevano della lipasi.

RICERCA DELL'IODIO. — La ricerca qualitativa fu effettuata solamente su alga lavata. Un grammo di materiale secco e finemente frantumato è stato introdotto in una provetta con alcuni centimetri cubici di una soluzione acquosa all'1% di colla d'amido, con un po' di soluzione al 20% di nitrito potassico e qualche goccia di acido cloridrico al 5%. Non ho ottenuto alcuna reazione. Ho effettuato la stessa indagine sulle ceneri con risultato sempre negativo. Sull'alga carbonizzata, invece, ho ottenuto una delle colorazioni blu dovuta a formazioni di joduro d'amido. Anche ammettendo quindi che l'iodio possa esercitare una deleteria influenza sulla fermentazione delle alghe nel terreno od in concimaia, dovuta probabilmente all'azione battericida dell'alogeno, questo è in così minima quantità (almeno nel caso nostro) da non poter fare destare serie apprensioni.

UMIDITÀ. — Il campione polverizzato fu tenuto in stufa ad aria per 3 ore a 110°, indi pesato. La perdita d'acqua fu di 7,7920%.

ESTRATTO ACQUOSO A FREDDO. — Dopo copioso lavaggio con acqua corrente di fonte, dapprima, indi con acqua distillata, il campione manifestò una perdita di materiali solubili, o comunque, asportabili di 5,720%.

(1) GHEZZI. — *Prodotti e procedimenti nuovi nelle industrie*. Hoepli, 1916, p. 60.

ESTRATTO ACQUOSO A CALDO. — Il campione fu bollito per 5 ore in acqua distillata che veniva, via via, zifonata ed immediatamente sostituita, indi seccato in stufa a 110° fino a peso costante. La perdita fu 9,310%. Tanto dal trattamento a freddo come da quello a caldo le acque di lavaggio risultavano assai torbe, in dipendenza di piccole particelle minerali, probabilmente allo stato colloidale.

Nelle acque di lavaggio non fu riscontrato azoto.

POTERE DI IMBIBIZIONE. — La ricerca fu effettuata su alga precedentemente lavata e seccata in stufa. Il materiale di indagine fu tenuto a contatto per 24 ore con acqua di fonte, poi estratto e steso su di un piano inclinato di porcellana a sgocciolare, per mezz'ora circa. L'aumento di peso fu di 250%. Se noi confrontiamo tale dato con quelli ottenuti coi materiali ordinariamente adoperati per lettiera, abbiamo (Giglioli):

	Potere d'imbibizione
Paglia di frumento	210 %
Paglia d'orzo	285 %
Paglia d'avena	228 %
Torba	500 %
Alga.	250 %

Tale prerogativa, notevole per le alghe, è di una grande importanza per la scelta del materiale da adoperarsi per lettiera.

A questo punto le indagini sono bilaterali, effettuate, cioè, sul campione nello stato in cui si trova e sul materiale accuratamente lavato per più giorni in acqua corrente, indi seccato in stufa.

RICERCA DEI MATERIALI FERTILIZZANTI. —

	Alghe lavate	Alghe intatte
Azoto totale	0,378 %	0,294 %
Anidride fosforica	0,030 %	0,055 %
Potassa	0,130 %	0,190 % (1)

Confrontiamo adesso i dati ottenuti con alcuni dei più noti ingrassi organici vegetali che vengono ad arricchire i nostri campi. (Mutz-Girard).

(1) Nelle alghe lavate la percentuale di azoto totale è superiore per il fatto che i materiali solubili non azotati, asportati coi lavaggi, non esercitano la loro azione ponderale. Per l'anidride fosforica e per la potassa è logico pensare che qualche poco di materiale sia scomparso con i surricordati lavaggi.

	Azoto %.	Anidride fosforica %.	Potassa %.
Spazzatura di Parigi . . .	0,380	0,410	0,420
Paglia di cereali	0,3-2,0	0,2-0,3	0,5-1,1
Paglia di leguminose . . .	1,2-2,0	0,3-0,4	0,6-1,8
Foglie e prodotti vegetali diversi	0,8-1,4	0,2-0,3	0,2-0,4
Alghe	0,290	0,055	0,190

Indubbiamente i materiali fertilizzanti esistenti nelle alghe non sono disprezzabili, tanto più quando si pensa che detto materiale è pressochè senza valore, offerto, cioè, come si trova, dal nostro bel mare all'agricoltore accorto ed intelligente, il quale, oltre a tenere di mira la fertilità dei suoi campi, tiene anche ad arricchirli col minimo sacrificio possibile della sua borsa. Una buona concimazione fosfatica completerà la somministrazione di fertilizzante, aprendo l'adito ai migliori raccolti.

DETERMINAZIONE DEI CLORURI. —

	Alghe lavate	Alghe intatte
Cloruro di sodio	0	2,700

Ciò non poteva essere diversamente; la estrema solubilità dei cloruri fa sì che dopo un buon lavaggio, questi scompaiono del tutto. La presenza o meno del cloruro di sodio interessa notevolmente l'agricoltura, in vista degli effetti deleterei che questo esercita sulle coltivazioni, come avrò luogo di dimostrare in seguito.

DETERMINAZIONE DELLA FACOLTÀ FERMENTATIVA. — Ho ottenuto tale determinazione trattando le alghe lavate ed intatte col colaticcio in modo da determinare la fermentazione, basandomi sia sull'anidride carbonica e sia sul carbonato ammonico svolto. L'esperienza quindi si divide in due parti:

a) *Apprezzamento dell'anidride carbonica svolta.* In due comuni essiccatori di vetro furono poste in fondo due uguali quantità di alga sminuzzata, rispettivamente lavata ed intatta, (addizionate da identiche quantità di colaticcio di stallatico, in modo che tutta quanta la massa ne potesse essere convenientemente umettata. Nelle strozzature dei due essiccatori posi due piccole capsule di porcellana piene di una soluzione satura di idrato potassico. Ambedue i coperchi dei due essiccatori erano provvisti nella parte superiore di un tappo di sughero, a perfetta tenuta, attraversato da un tubo di vetro, il quale mediante un cannello di gomma, era in comunicazione con un altro tubo di vetro capillare lungo cm. 30, pescante con la sua parte inferiore in una soluzione colorata. Su ambedue i descritti

tubi capillari, di uguale lunghezza, aveva inciso primieramente 25 divisioni di uguale ampiezza ciascuna.

Dopo qualche tempo, iniziata la fermentazione, l'anidride carbonica svolta veniva via via assorbita dall'idrato potassico, in modo da creare in ambedue gli apparecchi una certa rarefazione e, conseguentemente, il liquido colorato, spinto dalla pressione atmosferica, saliva nel tubo capillare. I dati ottenuti furono i seguenti:

	Ascesa del liquido colorato N.° spazi
Alga lavata	20
Alga intatta	6

nel materiale intatto la fermentazione avveniva quindi a disagio, forse in dipendenza della soverchia salinità incostante.

b) *Apprezzamento del carbonato ammonico svolto.* In due grandi bottiglie da lavaggio coniche, introdussi volumi uguali rispettivamente di alga lavata ed intatta, addizionati ad uguali quantità di colaticcio. Dette bottiglie erano munite di tappi di gomma attraversati da un tubo di vetro di cui l'estremità inferiore trovavasi internamente, a pochi millimetri dal materiale in analisi e la superiore comunicava con l'esterno mediante una bottiglia di lavaggio contenente acido solforico concentrato. Le aperture laterali delle due grandi bottiglie di lavaggio erano in corrispondenza con altre due bottiglie di lavaggio, ancora più piccole delle prime, contenenti identici volumi di acido solforico decinormale e quindi con l'estremità di un aspiratore a caduta d'acqua. Ambedue le camere di fermentazione erano tuffate in una bacinella di rame nella quale circolava acqua a temperatura di circa 40°, quindi in modo da poter avere l'*optimum* necessario per la fermentazione.

L'apparecchio ha funzionato per vari giorni ininterrottamente, dopo di che sulle due soluzioni decinormali fu ricercata la quantità di ammoniacale svolta sotto forma di carbonato ammonico e fissata dall'acido solforico. I risultati furono i seguenti:

	Ammoniaca svolta %.
Alga lavata	g. 8,960
Alga intatta	g. 3,720

Tale prova serve di controllo alla prima. La salinità contenuta nelle alghe intatte e, probabilmente, il cloruro di sodio, limita la fermentazione ammoniacale. Il fatto, del resto, non può meravigliarci, dappoichè Lipmann, nello studiare l'influenza di certi sali

di sodio sulla fermentazione dello stallatico, avrebbe constatato come limiti di inibizione le concentrazioni saline seguenti :

per il Cloruro sodico	1-0,2 %
per il Solfato sodico	0,4 %
per il Carbonato sodico	0,2 %

GRADO DI UMIFICAZIONE. — Ho utilizzato all'uopo due grandi scodelle da germinazione in uso presso questo Istituto. Sono queste formate a foggia di scatola circolare (cm. 15 di diametro per 2 cm. di altezza) di porcellana porosa e tuffate in recipienti di zinco contenenti dell'acqua. La forma di tali germinatoi, la loro porosità assoluta, e la facilità con cui l'umidità può essere provveduta ed, uniformemente, distribuita, mi hanno offerto sufficiente garanzia di buon risultato.

A ciascuno di detti recipienti introdussi a volumi uguali :

Prima prova	Seconda prova
Terra magra	Terra magra
Sabbia lavata	Sabbia lavata
Alga lavata	Alga intatta
Colaticcio fresco	Colaticcio fresco

avendo l'avvertenza di mischiare ben bene terra, sabbia ed alga avanti di somministrare il colaticcio.

Le prove rimasero in laboratorio per molti giorni a temperatura conveniente, dopo di che estrarri dai recipienti le rispettive mescolanze e procedetti ad un saggio quantitativo delle materie umiche formatesi.

Il metodo adottato fu quello in uso presso il Laboratorio Pedologico annesso al nostro Istituto.

Ho fatto seccare le due porzioni di terra in stufa ad acqua, indi ho sminuzzato e fatto passare il tutto attraverso a un setaccio di 1 mm. Pesato 1 grammo di tale terra fine lo ho introdotto in un pallone da 500 cc., con 200 cc. di acqua distillata, 20 cc. di acido solforico al 10 % e 25 - 40 cc. di soluzione quintonormale di permanganato potassico facendo bollire per un'ora e tenendo presente, per una buona riuscita del procedimento, che la quantità di permanganato potassico deve essere superiore di circa due volte e mezzo la quantità necessaria di detto per l'ossidazione dell'humus. Ho titolato quindi l'eccesso di permanganato mediante acido ossalico quintonormale a caldo. Notisi che la scolorazione avviene lentamente. Per avere poi la quantità di humus presente si usa il fattore seguente : 1 cc. di permanganato quintonormale è uguale a gm. 0,1028 di humus. Con tale procedimento ho ottenuto :

1 ^a prova . .	humus 3,90 %
2 ^a prova . .	» 3,00 %

Anche da questa analisi si manifesta nettamente la prevalenza delle alghe lavate sulle alghe intatte.

AZIONE SULLE PIANTE. - Le esperienze furono effettuate su frumento, in germinatoi di caolino più sopra descritti, in prove abbinate e rispettivamente così distribuite.

Serie prima. Prove con sole alghe :

N. 1 — Alga intatta frantumata.

N. 2 — Alga lavata frantumata.

Serie seconda. Prove con alghe e sabbia lavata in proporzioni rispettivamente uguali.

N. 3 — Alga intatta c. s. e sabbia.

N. 4 — Alga lavata c. s. e sabbia.

Serie terza. Prove con alghe, sabbia lavata e terra d'orto, in porzioni uguali c. s.

N. 5 — Alga intatta, sabbia e terra d'orto.

N. 6 — Alga lavata, sabbia e terra d'orto.

Fino dai primordi della vegetazione, come dai primi stadi di sviluppo, si manifestò con evidenza un effetto nettamente negativo, esercitato dalle alghe non lavate sulle giovani pianticelle di frumento, effetto che culminò a sviluppo avanzato come appare chiaramente dal seguente riassunto di dati :

		Peso medio di ogni piantina	
		verde	secco
N. 1 . . .	0	. . .	0 nessun seme germinato
N. 2 . . .	0,171	. . .	0,015
N. 3 . . .	0,094	. . .	0,009
N. 4 . . .	0,198	. . .	0,020
N. 5 . . .	0,165	. . .	0,014
N. 6 . . .	0,210	. . .	0,027

Da quanto è stato dimostrato, emerge chiaramente la necessità assoluta di adoperare dell'alga ben lavata per scopi agricoli, in modo che la eccessiva salinità non sia tossica pei vegetali, segnatamente in dipendenza del cloruro di sodio di cui la massa salina incrostante l'epidermide delle alghe è ricchissima.

Berard osserva infatti che se una pianta cresce in una soluzione acquosa nella quale si fa aumentare la quantità di cloruro di sodio, diminuisce il processo fotosintetico a misura che la proporzione del sale aumenta. Forse ciò avviene per la ragione che il cloruro di

sodio, assorbito dalle radici e diffuso in tutta l'economia della pianta, produrrebbe, specialmente nelle foglie, delle zone in cui la pressione osmotica è sì forte da generare delle vere e proprie disidratazioni in corrispondenza delle quali minore riuscirà il turgore delle cellule stomatiche, cosicchè gli stomi rimarranno chiusi generando lo squilibrio fisiologico.

Questo fatto è particolarmente interessante per molti terreni nei quali il cloruro di sodio è in rilevante quantità.

La nostra bella Penisola si estende per lungo tratto circondata dai mari e quindi si comprende facilmente come riesca dominata dai venti ricchi di particelle saline. A Catania il cloruro di sodio si trova in tale abbondanza che i terreni, i quali non sono in buone condizioni di sistemazione e di fognatura, vengono a ridursi addirittura sterili. In alcuni luoghi poi il sale si deposita persino sulle foglie delle piante, come ad esempio io stesso ho avuto luogo di constatare sugli ulivi di Uliveto (Pisa).

Il Giglioli cita una interessante esperienza per dimostrare l'azione deleteria del cloruro di sodio sulla clorofilla.

Nel gambo di un imbuto viene fissato, per mezzo di paraffina, un ramoscello verde e fogliuto e l'imbuto viene poi riempito di una soluzione qualsiasi. Siccome il ramoscello è fissato all'imbuto in modo da avere la estremità inferiore del gambo al di sotto dello strato di paraffina, applicando un tubo di gomma al gambo dell'imbuto medesimo, ed aspirando per mezzo di una macchina pneumatica, si toglie tutta l'aria dall'interno dei tessuti vegetali e si costringe così la pianta ad assorbire il liquido della soluzione. Orbene, si può dimostrare sperimentalmente che una soluzione di cloruro di sodio induce un rapido ingiallimento delle foglie. Forse il sale agisce in modo da disturbare l'equilibrio osmotico delle cellule oppure forse havvi nell'interno della pianta una messa in libertà di acido cloridrico che distruggerebbe la clorofilla? Tale seconda ipotesi, sia chimicamente che biologicamente, sembrerebbe assai strana, pur tuttavia si ha modo di constatare in laboratorio un fenomeno che potrebbe ben dirci qualche cosa. L'acido ossalico (uno degli acidi che può essere frequentemente riscontrato nei vegetali) attacca il marmo, ma siccome nella reazione si forma ossalato calcico insolubile, che ricopre di uno strato il pezzetto di marmo proteggendolo da un ulteriore attacco, ne consegue che una simile reazione viene a cessare non appena è stata iniziata. Se invece noi aggiungiamo una certa quantità di cloruro di sodio, la reazione anzidetta può seguitare fino ad essere completa. Molti spiegano il fenomeno col pensare che l'acido ossalico possa spostare l'acido cloridrico del cloruro di sodio e che, perciò, sia solo l'acido cloridrico quello che intacca il marmo.

In ogni modo ben lungi dal volermi avventurare in tali complessi problemi ritengo opportuno addivenire alle seguenti conclusioni delle mie ricerche.

CONCLUSIONI

1) Pur non essendo alto il tenore fertilizzante delle alghe esaminate, dato però che la somministrazione di queste viene a costare pochissimo, è economicamente consigliabile adoperarle, specie in quei terreni magri che per la loro natura e per le loro proprietà fisico-chimiche hanno bisogno estremo di vaste concimazioni organiche come probabilmente sono i nostri terreni di colonia.

2) Che tali alghe debbono essere lavate prima dell'uso per togliere la salinità incrostante che ha sempre manifestato azione negativa. Tali lavaggi possono essere opportunamente effettuati dalle acque di pioggia.

3) Che dato il loro rilevante potere di imbibizione possono essere adoperate vantaggiosamente come lettiera, in modo da rendere più rapida la loro ulteriore decomposizione del terreno.

4) Che è certamente consigliabile che le alghe siano bene sminuzzate prima del loro uso, ciò che accentuerà tutte le loro prerogative, quando però tale procedimento non venga ad essere troppo costoso e quindi economicamente da scartarsi.

5) Sembra che le alghe possano essere adoperate opportunamente in unione a pannelli di semi oleosi in vista del loro potere lipolitico che idrolizzerebbe i grassi contenuti in detti pannelli, accelerando quindi la loro decomposizione nel terreno.

6) È consigliabile aggiungere alle alghe del calcare, il quale, esaltando i fenomeni di ossidazione, potrà rendere più pronto e più completo l'attacco, su di queste, dei batteri del terreno.

7) Per avere una concimazione completa sarà bene effettuare insieme a quella delle alghe una buona somministrazione fosfatica.

Data l'esiguità del materiale pervenutoci, non mi è stato possibile effettuare delle prove in campo che possano avere carattere decisivo. Ritengo che sarebbe stato opportuno sperimentare detto materiale anche per la fabbricazione di terricciati.

Essendoci però stato promesso un forte quantitativo di alghe da sperimentare, conto in avvenire di riprendere in grande le mie prove.

DOTT. ALBIZZO CURINI GALLETTI
della R. Stazione Agraria Sperimentale di Modena.

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

L'ESTRAZIONE DELLA PAPAINA. — Dal N. 14, 1931 di « *Agriculture et élevage au Congo belge* » togliamo queste notizie tratte da uno studio del Dott. Sen, pubblicato nel « *Journal of Agricultural Science* ». Nelle Indie si incide longitudinalmente, con un coltello bene affilato, la buccia del frutto. Il succo che se ne raccoglie viene filtrato attraverso una mussolina e seccato al sole. Siccome, peraltro, l'attività della papaina è strettamente in rapporto con la rapidità dell'essiccamento, talvolta questo si fa artificialmente ad una temperatura eguale o minore di 35°. Il prodotto seccato è poi macinato e messo in bottiglie. Il rendimento è di circa un grammo per frutto.

Si sono fatte esperienze per ottenere la massima quantità di succo molto attivo e si è visto che le successive incisioni riducono il tenore in papaina e che dopo 5 prelevamenti giornalieri i frutti non danno più niente di apprezzabile. Il rendimento massimo di succo attivo si ha con quattro incisioni per serie fatte su frutti sviluppati, ma prima della completa maturazione. I frutti colti non danno succo.

Le diverse specie hanno rendimenti vari; come pure influiscono sul rendimento la qualità del terreno, l'ombra, le concimazioni. A quest'ultimo proposito è da notare che la pianta teme più la mancanza di potassa che quella di fosfati.

L'ALLEVAMENTO BOVINO AL CONGO BELGA. — Mercè l'intelligente lavoro di alcune imprese e gli aiuti governativi l'allevamento bovino da parte degli Europei al Congo Belga, ha in pochi anni fatti rapidissimi progressi. Nel 1929 si contavano 78.785 capi bovini (29.242 al Congo Kasai, 661 nella Provincia Equatoriale, 11.547 nella Provincia Orientale, 37.831 nel Katanga), che, di fronte agli 11.830 del 1921, mostrano quanto celermente si sia progredito.

Nello stesso anno i bovini indigeni ascendevano a 197.114 (886 al Congo Kasai, 5 nella Provincia Equatoriale, 196.637 nella Provincia Orientale e 86 nel Katanga).

(Da « *Agriculture et élevage au Congo belge* », N. 13, 1931).

L'ESPORTAZIONE DEI LEGUMI FRESCHI DAL MAROCCO è rapidamente cresciuta in pochi anni. Da 3.366 q.li nel 1926 è passata a 9.957 nel 1927 e a 12.750 nel 1928, per salire a 26.000 nel 1929 e a 42.000 nel 1930. Quest'ultima cifra si prevede che sarà raddoppiata nel 1931.

(Da « *Revue agricole de l'Afrique du Nord* », N. 625).

NOTIZIARIO AGRICOLO COMMERCIALE

PROVVEDIMENTI A FAVORE DELLE COLONIE. — Con Decreto ministeriale 13 Maggio 1931-IX è stabilito che i Governi dell'Eritrea e della Somalia provvedano alla raccolta dei dati meteorologici nelle diverse stazioni e mensilmente li inviino al Ministero.

Il Capo dell'Ufficio Meteorologico della Libia è incaricato della elaborazione dei dati, dello studio degli elementi esistenti e della pubblicazione di tutte le osservazioni in apposito bollettino annuale che assume il titolo di « Bollettino meteorologico delle Colonie Italiane ».

TRIPOLITANIA

— Con Decreto Governatoriale 13 Agosto 1931-IX, considerato che dai benefici stabiliti col D. G. n. 10905 del 12 Dicembre 1930 restarono esclusi gli agricoltori indigeni che hanno valorizzato terreni steppici con i medesimi criteri tecnici e razionali adottati dagli agricoltori metropolitani, viene stabilito:

Art. 1. - Agli agricoltori indigeni, che abbiano valorizzato dal 1 Ottobre 1921 al 1 Ottobre 1923, con criteri tecnici, terreni steppici purchè di estensione complessiva non inferiore ad ettari 5 se a coltivazione asciutta e ad ettari uno, se a coltivazioni irrigue, possono essere concessi premi per le opere di trasformazioni agrarie-fondiarie eseguite durante tale periodo nella seguente misura:

a) Per ogni ettaro di terreno valorizzato razionalmente a colture asciutte arboree o arbustive, specializzate o promiscue fino ad un massimo di L. 250.

b) Per ogni ettaro di terreno razionalmente e stabilmente sistemato a coltura irrigua L. 450.

c) Per i fabbricati rurali, limitatamente ai bisogni dell'azienda, fino ad un massimo del 15 per cento del valore attuale di stima.

d) Per le opere di recinzione del terreno fino ad un massimo del 10 per cento sul prezzo attuale di stima.

e) Per i pozzi, le cisterne, le vasche, gli abbeveratoi ed in genere per tutte quelle opere che abbiano per scopo la raccolta o la derivazione dell'acqua limitatamente ai bisogni dell'azienda, fino ad un massimo del 25 per cento del valore attuale di stima.

Art. 2. - Coloro che credono di poter usufruire dei premi di cui sopra, devono farne domanda, entro il 5 Settembre 1931, al Governo — Direzione della Colonizzazione — per il tramite dei Commissariati dai quali dipendono.

— Al fine di meglio precisare le condizioni a cui devono corrispondere le lane, pelli e pelo da esportare, con Decreto governatoriale 13 Agosto 1931-IX viene stabilito:

Art. 1. - Il primo e secondo capoverso dell'art. 6 del D. G. 23 Settembre 1929 serie A. n. 517 vengono sostituiti come appresso: « Art. 6. - Se alla visita, le lane, pelli o pelo siano riscontrati sporchi oltre il normale o vi siano incorporate impurità estranee, come sangue, sabbia, terra, sterco, eccesso di sale od altro, anche al fine di aumentare artificiosamente il peso, saranno dichiarati non esportabili, salvo l'applicazione delle sanzioni stabilite dall'art. 2.

« Se le lane, le pelli o il pelo, risultano normali e non sofisticati, il perito apporrà alle balle appositi sigilli di garanzia, nel modo indicato dall'art. 8, e la Camera di Commercio rilascerà un certificato attestante la genuinità della merce ».

— Con Decreto governatoriale 20 Agosto 1931-IX avente vigore dal 15 del mese corrente, vengono date norme per il commercio della henna, al fine che il prodotto acquisti sempre maggior pregio e si affermi sui mercati esteri.

La henna, intesa come prodotto comunemente commerciato, deve essere costituita dalla foglia secca di henna. È consentita una normale tolleranza di impurità (ramoscelli di henna etc.) frammischiate durante le operazioni di raccolta ed essiccamento, in piccola quantità a giudizio dei periti.

È vietato frammischiare alla henna, destinata alla vendita, foglie, ramoscelli, radici di altre piante e comunque sofisticarla con qualsiasi materia estranea, od alterarla in qualunque modo.

La compra-vendita non può effettuarsi al di fuori dei luoghi di produzione, se non sui mercati di Tripoli, e Suk el Giuma; l'esportazione è consentita soltanto dal porto di Tripoli ed è subordinata all'esito favorevole di una speciale visita.

— Con Decreto del Capo del Governo è istituito, con sede a Tripoli, un Ufficio del Commissariato delle Migrazioni e Colonizzazioni interne, avente giurisdizione su tutta la Tripolitania. Suo compito principale sarà la immigrazione in Colonia di famiglie coloniche, la loro immissione nelle concessioni e la loro assistenza.

— In seguito ad accordi intervenuti tra il Governo della Colonia e la Direzione Generale dei Monopoli di Stato è stato stabilito, per allargare la produzione del tabacco, di concedere nella zona del Gebel un lotto di terreno di 1.000 ha. per la coltivazione di tabacchi di tipo orientale.

In seguito a questo è stato richiesto al Commissariato per le Migrazioni interne l'invio di 50 famiglie coloniche italiane.

CIRENAICA

Clima. — Il mese di Febbraio si può considerare notevolmente piovoso. La pioggia è caduta difatti in quantitativi molto abbandonati in tutta la parte settentrionale della Colonia e nel Sud Bengasino. La Marmarica solamente è stata poco favorita. Come al solito, le maggiori piovosità sono state registrate a Barce ed a Cirene, ma anche in altre località sono avvenute precipitazioni abbondanti, in modo che, quasi ovunque, il totale della pioggia caduta dal 1° Ottobre al 28 Febbraio raggiunse la media annuale per il periodo in esame.

Come si faceva presente in precedenti notiziari, la distribuzione della pioggia nell'annata lascia molto a desiderare, ad eccezione di qualche zona favorita del Gebel. I *ghibli* in Gennaio, specie nel Bengasino, avevano già disperso quasi totalmente il limitato apporto di piogge verificatosi nel mese precedente e le precipitazioni di Febbraio si potranno considerare veramente benefiche qualora non intervengano precoci *ghibli* primaverili.

STAZIONI	Temperatura assoluta		Temperatura media		Pioggia	
	Mass.	Min.	Mass.	Min.	nel mese	totale
Bengasi	24,5	5,1	17,5	8,6	82,8	239,2
Fuehiat	28,1	8,4	19,1	8,4	52,5	190,2
Barce	21,6	1,2	16,1	4,9	143,4	439,2
Derna	21,8	7,5	17,4	9,6	57,6	219,3
Tobruk	24,5	6,1	18,6	8,4	11,0	72,0
Cirene	17,9	3,1	12,8	5,4	163,4	464,0
Tocra	28,0	4,0	18,1	9,5	68,7	277,5
El Abiar	19,2	3,5	15,6	5,8	109,5	263,4
Regima	19,0	4,5	15,5	6,6	125,2	298,9
Apollonia	23,6	7,6	17,9	9,4	89,1	305,4
Suluk	25,8	3,1	17,7	6,8	69,7	155,6

Conclusioni. — I versali nel Gebel si presentano in *buone condizioni*, ma il loro sviluppo è in sensibile ritardo. Nel Bengasi le piogge di Febbraio sono state estremamente benefiche, ma sono giunte un po' troppo tardi, in modo che, specialmente Toros, si approssima alla spigazione con un limitatissimo sviluppo.

Coltivazione. — I lavori di colonizzazione proseguono con *considerabile attività*, avendo la locale Cassa di Risparmio concesso a diverse aziende degli importanti mutui fondiari.

In quest'anno i lavori di irrigazione del settoseno per la ricerca di acque fresche, avranno un notevole impulso e le ricerche saranno affidate, con molta probabilità, ad una impresa specializzata in tale genere di lavori.

La ex azienda agricola del *Castellone* della superficie di ha. 168, in temporanea consegna ai Servizi Carcerari che hanno eseguito sul terreno i principali lavori di piantagione, recinzione, ricerche d'acqua, ecc., è stata in questo mese ceduta all'asta.

È riuscita vincente la Compagnia Italiana d'Oltremare che già possiede in Colonia una estesa azienda nei pressi di El Ahar e che, in base agli impegni assunti, completerà la bonifica del terreno e la immissione di famiglie coloniche italiane in brevissimo tempo.

Lotta antiafricana. — Nei pressi di El Ahar è incominciata alla fine del mese, con sensibile anticipo sulle scorse anno, la sminata delle mura di cavallette. L'Ufficio agrario ha istituito in quella località una propria base per la lotta che avrà inizio, quanto prima e che tutto lascia prevedere si svolgerà con buoni risultati, perché quest'anno non difettano i mezzi per una azione efficace. Questo bel s'intende, qualora, in primavera avanzata non intervengano, da lontano come della Colonia dove non è possibile eseguire ricerche di solami di larve e trattamenti antiafricani, le temibili cavallette alate.

Attività indigena nel Sud Bengasi. — Proseguono molto alacramente nei dintorni di Salak i lavori di escavazione dei pozzi e la sistemazione dei terreni allo scopo di creare degli orti da affidarsi in conduzione agli indigeni. Le ricerche antiche hanno avuto esito molto fortunato perché i dieci pozzi fino ad ora scavati producono una quantità d'acqua che si può valutare superiore ai 50 metri cubi giornalieri per ciascuno.

Attività nelle Aziende sperimentali dell'Ufficio agrario. — In questo mese sono stati completati i lavori per l'impianto di un agrumeto presso la Stazione Agraria di Barre e per il completamento di quella Stazione ampelografica. Presso le aziende di Bengasi, oltre al completamento delle piantagioni esistenti, sono stati eseguiti importanti lavori per una razionale utilizzazione dell'acqua di irrigazione che, a mezzo di condotte in cemento di limitato costo che si svolgono sopra un percorso di alcuni chilometri, è portata ai vari appezzamenti.

I lavori per la *distruzione stradale* nei dintorni di Bengasi, che hanno dovuto sfruttare materiali scarsi rappresentati da strati superficiali di roccia che sono stati fatti saltare con l'impiego di larghi quantitativi di esplosivi, si svolgono con molta rapidità e fra pochi mesi circa *decine di piante* saranno millimetri in altezza e anche di dimensioni superiori al metro cubo ognuna.

Pastori e pascoli. — Le piogge di Febbraio hanno favorito lo sviluppo dei pascoli, specialmente nell'altopiano: esse in ogni modo si mantiene notevol-

mente inferiore a quello raggiunto lo scorso anno. Le epizootie, che hanno attaccato il bestiame nei mesi scorsi, sono ora quasi ovunque cessate. Il patrimonio zootecnico in possesso ai connazionali proprietari di aziende agricole è in continuo aumento e si può valutare che attualmente ascenda ad oltre 800 bovini ed a circa 10.000 ovini.

Si è iniziata una abbastanza estesa lavorazione del latte, che, specialmente con la vendita della ricotta che per ora trova vantaggiosissimo collocamento sul mercato locale, ha fatto realizzare discreti utili.

Bengasi, Febbraio 1931-IX.

P.

ERITREA

— Con Decreto governatoriale 9 Giugno 1931-IX, n. 5262 sono abrogate le limitazioni ed i divieti di esportazione stabiliti da D.D. G.G. n. 3474 del 14 Aprile 1920 e 4153 del 15 Dicembre 1923.

È soltanto mantenuto in vigore il divieto di esportazione della dura e della farina di dura.

— Con Decreto governatoriale 25 Giugno 1931-IX, n. 5278 è autorizzata la concessione di contributi governativi agli agricoltori della Colonia che, senza aiuto del Governo, abbiano eseguito entro il 30 Giugno 1931 e posteriormente all'emanazione del D. G. 26 Aprile 1929, n. 4742, lavori di sistemazione di sorgenti, derivazioni di acqua, scavo e rivestimenti di pozzi e costruzioni di serbatoi.

SOMALIA

— Con Decreto governatoriale 14 Marzo 1931-IX, n. 8475 è istituito presso l'Ufficio agrario il Servizio fitopatologico per la Colonia, con le seguenti attribuzioni: a) eseguire studi e ricerche scientifico-tecniche di microbiologia, di patologia e di zoologia applicate all'agricoltura; b) provvedere alla vigilanza dei vivai e degli stabilimenti destinati al commercio; c) provvedere alla vulgarizzazione delle cognizioni relative alle malattie e ai nemici delle piante, nonché ai mezzi destinati a prevenirli e a combatterli; d) sorvegliare l'importazione nel territorio della Colonia e le spedizioni di piante o parti di piante, al fine di impedire che si ripropaghino nuove malattie e nuovi nemici, o che si acquisiscano le malattie ed i nemici delle piante già esistenti; e) rilasciare i certificati concernenti lo stato sanitario e l'origine delle spedizioni di piante o parti di piante.

— Con Decreto governatoriale 8 Giugno 1931-IX, n. 8599 viene stabilito che la caccia ed il commercio delle pelli dell'antilope madogna (dig-dig) rimangono liberi da ogni vincolo stagionale.

ISOLE ITALIANE DELL'EGEO

Clima. — In Maggio la temperatura si è mantenuta costante per quasi tutto il mese. Si è verificato un leggero aumento nella 3^a decade. Sulla costa occidentale dell'isola di Rodi i venti predominanti sono stati quelli di W. Lo stato del cielo si è mantenuto quasi sempre sereno. Nelle zone di Villanova e Salaco si ebbe a notare qualche piovasco con grandine. Riportiamo per maggiore chiarezza il bollettino del mese di Maggio.

N.º	STAZIONI	Temperatura			Pressione atmosferica a G. C. mm.	Stato del cielo — giorni			Umidità atmosferica Media	Piegia in mm. e decimi	Distribuzione	Totale pioggia
		assoluta										
		max.	min.	media assoluta		sereni	nuvolati	coperti				
		C.	C.	C.								
MAGGIO												
a)	<i>Isola di Rodi</i>											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	27,0	12,2	19,6	760,6	16	14	1	75	2,60	3	880,5
2	R. Istituto Maschile (m. 10 sul mare) . . .	28,0	14,0	21,0	759,8				78	14,0	1	749,0
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare) . . .	32,0	13,0	22,5		16	14	1	71	41,1	5	855,6
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 40 sul mare) . . .	29,0	9,5	19,2		12	17	2	79	11,6	2	551,2
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare) . . .	30,2	12,5	21,3		26	5			75,9	5	939,6
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare) . . .	32,0	13,0	22,5		13	17	1	80	40,0	6	988,0
b)	<i>Isola di Coo</i>											
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare) . . .	30,0	11,0	20,5	761,0	16	12	3	80	7,0	2	948,0
c)	<i>Isola di Scarpanto</i>											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . .											
d)	<i>Isola di Castelrosso</i>											
1	Delegazione (m. 5 sul mare) . . .	29,0	16,0	22,5	760,9	12	18	1		19,4	3	1180,1

GIUGNO .

a)	<i>Isola di Rodi</i>											
1	Semaforo M. S. Stefano (m. 91 sul mare) . . .	31,0	19,0	25,0	759,1	22	8		73,0			
2	R. Istituto Maschile (m. 10 sul mare) . . .	34,0	19,0	26,5	759,4				76,0			
3	Villanova. Ist. Sper. Agrario (m. 12 sul mare) . . .	36,0	18,0	27,0		20	10		64,0			
4	Cattavia. Azienda S. Marco (m. 40 sul mare) . . .	35,0	17,0	26,0		26	4		72,0			
5	Salaco. Stazione CC. RR. (m. 203 sul mare) . . .	32,0	16,5	24,2		29	1					
6	Peveragno. S. A. Frutticoltura (m. 130 sul mare) . . .	36,0	17,0	26,5		26	4		75,0			
b)	<i>Isola di Coo</i>											
1	Sezione Agraria (m. 10 sul mare) . . .											
c)	<i>Isola di Scarpanto</i>											
1	Pigadia. Delegazione (m. 30 sul mare) . . .											
d)	<i>Isola di Castelrosso</i>											
1	Delegazione (m. 5 sul mare) . . .	34,0	19,0	26,5	760,1	24	5	1				

Durante il mese di Giugno i venti predominanti sono stati quelli di ponente. La temperatura media massima non ha superato i 29° centigradi. L'umidità è stata sensibilmente minore in confronto ai mesi precedenti. Non si è verificata nessuna precipitazione atmosferica. Dal bollettino a pagina precedente si potrà vedere l'andamento climaterico del mese di Giugno.

Agricoltura. — Il mese di Maggio è stato nel complesso favorevole alla campagna cerealicola che dà bene a sperare. Nella 3ª decade ha avuto inizio la mietitura dell'orzo e del frumento locale per quelle zone meglio esposte e nelle quali le semine furono eseguite in anticipo.

Gli agricoltori che coltivarono il frumento « Mentana » hanno anticipato di 2 settimane circa la mietitura.

L'attività orticola della zona costiera occidentale dell'isola è piuttosto accentuata.

Nel mese di Giugno ha avuto termine la mietitura dei cereali il cui prodotto totale è stato sensibilmente superiore a quello dell'anno precedente. È stata iniziata la trebbiatura dei cereali in tutti i villaggi e proseguirà fino alla 2ª decade di Luglio.

Viticultura, Frutticoltura ed Olivicultura. — Tutte le coltivazioni arboree si presentano bene; i vigneti hanno aspetto rigoglioso e solo alcune zone (Cremastò-Villanova) sono state attaccate dalle crittogame (oidio in particolare). Il prodotto, eccezion fatta per le zone affette da oidio, si presenta promettente per qualità e per quantità. Si spera in un raccolto superiore a quello dello scorso anno.

Nella 2ª decade di Giugno si è iniziata la raccolta dell'uva *diminìti*. I fruttiferi in genere sono esenti da malattie, ma il raccolto si prevede inferiore al previsto.

Lo stato degli olivi in fiore, che si presentava ottimo nella 1ª quindicina di Maggio ed in tutti i centri olivicoli, a causa di alcuni piovvaschi seguiti da grandine ha subito forte danno.

Fitopatologia. — Le condizioni climateriche propizie verificatesi nel mese di Maggio (poca umidità e normale ventilazione) hanno evitato nella coltura cerealicola i danni delle crittogame. Solo qualche attacco è stato riscontrato in campi mal sistemati e con cattiva ubicazione.

Rare sono state le zone di frumento ove si ebbero a lamentare gli allettamenti.

Nei vigneti di Cremastò (Piana di Marizza e zona a mare) e Villanova si sono verificati dei forti attacchi di oidio e qualche caso di peronospera (nel villaggio).

Sono state effettuate presso la R. Dogana e l'Ufficio Postale: n. 54 visite a materiale importato (patate, sementi, frutta fresca) e n. 31 visite a materiale, esportato (frutta ed ortaggi).

Tabacchicoltura. — I piovvaschi caduti negli ultimi di Maggio hanno danneggiato qualche campo a tabacco male ubicato nei comuni di Psito e di Monolito (località Cimisala). Nelle coltivazioni di Iannadi e Vati la campagna segue il suo corso normale.

Nel Mese di Giugno ed in certe località si è iniziata la raccolta della bassa foglia.

Non si è verificato quest'anno alcun attacco di malattie.

Zootecnia. — Durante il mese di Maggio una grave forma di malattia cangrenosa ha colpito le capre del comune di Psito.

Fra le ammalate, e specie fra quelle in cui il pus non si è aperto subito una via all'esterno, si è avuto qualche decesso per settico-piemia. Alle guarite sono residue gravi lesioni alle mammelle, per cui la loro funzionalità è rimasta definitivamente compromessa. A scopo profilattico è stato consigliato di separare prontamente le ammalate dalle sane, di evitare di far mungere le capre sane dalle persone che hanno rapporto con quelle ammalate, e dato che la malattia porta come conseguenza inevitabile la mancata funzionalità della mammella, si è suggerito di sopprimere in tempo i soggetti colpiti per evitare danni maggiori.

Nel mese di Giugno si è verificato fra le pecore del versante meridionale qualche nuovo caso della forma di anemia e cachessia, già manifestatasi nell'inverno, ma evidentemente trattasi di uno strascico di detta malattia.

I cavallini dell'Haras, oltre ad essere in buonissima salute, si presentano ben nutriti, con pelo lucido e vivace, tanto che sono oggetto di vera ammirazione da parte dei visitatori, anche stranieri, che si recano all'Haras.

L'asino stallone di Martina Franca ha funzionato in questi mesi discretamente, coprendo parecchie cavalle ed asine di privati.

Apicoltura. — La campagna apistica prosegue bene. La fioritura è normale e sufficiente al pascolo delle bottinatrici.

Nell'apiario di Peveragno dove la fioritura è stata eccezionalmente favorevole, si sono eseguite già 2 smelature con un prodotto medio per arnia di kg. 20. Una terza smelatura sarà fatta in Settembre.

Presso gli apiari sperimentali dell'Istituto Sperimentale Agrario di Villanova, del R. Istituto Maschile in Rodi-città e dell'azienda di « Casa dei Pini » sono state immesse a scopo di studio n. 25 api regine italiane.

Bachicoltura. — La raccolta dei bozzoli, da pochi giorni terminata, ha dato risultati soddisfacenti.

La campagna si è svolta sotto ottime condizioni climatiche e la rendita è stata normale pari cioè a quella dell'anno dell'anno precedente, anche per il perfezionamento culturale degli allevatori.

Dei 200 quintali di bozzoli raccolti, 150 circa sono rimasti sul luogo e saranno filati con i metodi domestici; i rimanenti saranno inviati in Italia.

Attività sperimentale:

Le giornate calde e le piogge cadute nella seconda e terza decade del mese di Maggio danneggiarono alcune varietà di frumenti tardivi in esperimento (Strampelli e Conti) determinando casi di stretta e di ruggine. Promettentissimi, dato il buon andamento vegetativo, sono il granturco nano precoce « Succi » e il pomodoro « Comet » coltivato in regime secco.

La mancanza totale delle precipitazioni nel mese di Giugno ha influito sulle colture, specie su alcune varietà di leguminose (trifoglio pratense, lupinella).

Fra le sarchiate estive coltivate all'asciutto, degni di nota sono il pomodoro Comet (in piena maturazione), il mais nano precoce « Succi » (pronto per la raccolta) ed il Sorgo Gentile coltivato come foraggera estiva.

Nella collezione ampelografica hanno iniziato la maturazione alcune varietà di vitigni italiani.

Lavori nell'azienda. — Nella prima decade del mese di Maggio si è proceduto alla mietitura di tutti i frumenti precoci (Todaro e Strampelli).

Si sono ripetuti i trattamenti anticrittogamici e le zappettature ai fruttiferi di nuovo impianto e ai vitigni, e si sono iniziate le arature preparatorie negli appezzamenti liberi dell'azienda.

Durante il mese di Giugno si è proceduto alla mietitura di tutti i frumenti tardivi, Strampelli, Todaro, Conti, Sardi, Palestinesi, e Tunisini, compresi nel campo d'orientamento.

Si sono continuati i trattamenti antiparassitari alle viti, alle piante da frutto e da essenza. Proseguono le pratiche di stagione alle diverse colture in atto.

Laboratorio di chimica. — a) determinazione dei cloruri nell'acqua di un pozzo dei dintorni di Rodi; b) analisi completa di un terriccio naturale; c) numerose analisi di prodotti vegetali e terre a scopo sperimentale.

Laboratorio d'agraria. — a) ricerca dell'umidità nei terreni; b) determinazione del potere germinativo nel seme di ricino, della soia e di alcune varietà di fagioli.

Azienda S. Marco in Cattavia. — È stata eseguita la mietitura dei cereali. Ha dato migliori risultati lo Sbai Noir 292 ed il Florence con una resa di 17 quintali ad ettaro. Il vigneto si presenta rigoglioso e carico di grappoli.

È stato falciato il fieno greco lasciato per seme. Sono stati iniziati i lavori preparatori d'aratura per la prossima campagna.

Casa dei Pini. — Mese di Maggio: Sono terminati i lavori di falciatura degli erbai ed il prodotto ottenuto, affienato, è circa il triplo di quello del precedente anno.

Ottime produzioni hanno dato gli erbai di avena e vecchia, ma la qualità fu sensibilmente deprezzata dal notevole attacco di ruggine alla graminacea.

Anche il bersim (*Trifolium alexandrinum*) merita di essere considerato giacchè ha dato due tagli con un prodotto totale in fieno di quintali 40 circa per ha.

I lavori di aratura degli appezzamenti destinati a colture erbacee, quelli di dissodamento, nonchè le arature superficiali degli interfilari delle viti volgono alla fine.

Tutti i fruttiferi e le viti sono in buone condizioni di vegetazione. Le viti innestate del secondo anno d'impianto hanno emesso una discreta quantità di grappoli con regolare fioritura e fecondazione; gli ibridi Paulsen, invece dettero moltissimi grappoli che tutti fiorirono, ma pochissimi fiori allegarono i frutti.

Mese di Giugno: Sono in questo mese terminati i lavori di sarchiatura nelle vigne e nei frutteti. Le piante legnose coltivate sono in generale rigogliose ad eccezione di poche viti le quali, nonostante i ripetuti trattamenti con poltiglia bordolese, furono attaccate dalla peronospera. La trebbiatura del frumento ha pienamente confermate le previsioni. Si è infatti ottenuto dal « Mentana », benchè la coltivazione sia stata in vari punti gravemente danneggiata dagli uccelli, una produzione pari a quintali 21,65 di cariossidi per ha., mentre il piccolo appezzamento di « Azizia » ha dato un prodotto di gran lunga minore. Anche il mais « nano precoce Succi », che è ora quasi a maturazione completa, ha manifestato in questi due primi esperimenti ottime qualità per coltura seccagna, assicurando una buona produzione, mentre le varietà a maturazione normale non riuscirono a completare le fasi vitali.

Peверagno « Società frutticoltura di Rodi ». — Mese di Maggio: Continuano le zappature ai vigneti ed uliveti che presentano una forte vegetazione. Si sono ultimati il taglio degli erbai di vecchia ed avena e nella prima decade del mese venne eseguito il taglio del medicaio nella piana dello Scatulla.

Nella seconda decade del mese ebbe inizio la mietitura del grano « Mentana ».

Gli erbai di sorgo gentile seminati in Aprile hanno dato ottimi risultati e si è fatto il primo sfalcio alla fine di Maggio. Nella zona irrigua il sorgo (non ancora spigato) ha raggiunto l'altezza di m. 1,50-1,80.

Le piantagioni fruttifere, peschi, albicocchi, susini, peri, hanno dato un ottimo attecchimento e si presentano forti con abbondanti gettate. Nella prima e terza decade del mese vennero fatti trattamenti anticrittogamici alle viti, peri e pomodori.

Mese di Giugno: Si è iniziata la trebbiatura dei cereali. Continuano i lavori di stagione nelle vigne, agli olivi ed ai fruttiferi di nuovo impianto.

Il medicaio, dopo il secondo taglio avvenuto ai primi del mese è già pronto per la terza falciatura.

Nell'ultima quindicina del mese venne eseguita la semina del granturchino da foraggio in coltura irrigua.

Nell'ultima decade del mese venne iniziato il lavoro d'innesto alle barbatelle americane piantate lo scorso anno; le varietà d'innesto sono: rasachi bianca, sultanina e moscato di Samos.

Allo scopo di utilizzare l'acqua del fiume Pelecano sono stati fatti m. 1800 di canale dei quali 800 in cemento. Tale acqua d'irrigazione verrà distribuita su una superficie di 30 ettari.

Rodi, Maggio-Giugno, 1931-IX.

S.

BIBLIOGRAFIA

CASSA DI RISPARMIO DELLA TRIPOLITANIA. RENDICONTO DELL'ANNO 1930. Un fascicolo formato grande di pagg. 86 con 6 diagrammi fuori testo. (Azienda tipo-litografica Scuola d'arti e mestieri. Tripoli, 1931-IX).

Il Presidente della Cassa, G. Battistella nel presentare a S. E. il Governatore della Tripolitania questo Rendiconto, dice che l'esercizio 1930 è stato caratterizzato da un notevole sviluppo delle operazioni di credito agrario e fondiario agrario. Ed infatti su L. 48.107.087 di prestiti agrari erogati dalla Cassa durante i 7 anni da che essa compie queste operazioni, ben L. 12.734.105 sono state concesse nell'esercizio 1930. E precisamente L. 4.017.601 per prestiti di esercizio (4.310 domande accolte), L. 262.000 per prestiti di miglioramento (19 domande accolte), L. 8.454.500 per mutui fondiario-agrari (209 domande accolte).

Dalla stessa relazione si rileva che l'utile netto dell'esercizio è stato di L. 930.179,80 e che il patrimonio della Cassa è salito a L. 15,299.804,69.

MARIO APPELIUS. LE TERRE CHE TREMANO. Un volume di pagg. 391 con una cartina e 32 tavole fuori testo (Edizioni « Alpes » Milano, 1930. L. 15).

Le terre che tremano, per la loro costituzione geologica, sono il Guatemala, il Salvador, l'Honduras, il Nicaragua, la Costarica ed il Panama, visitate dall'A, nei suoi intelligenti vagabondaggi per il mondo.

Come nei suoi precedenti volumi, anche in questo Mario Appelius rivela non solo le sue brillanti doti di scrittore, ma anche le sue qualità di attento e preciso osservatore in ogni campo che sia importante per efficacemente rappresentare la vita e l'anima dei paesi che descrive.

DOTT. PROF. PANCRAZIO ZAPPELLI. LE BARBABIETOLE DA FORAGGIO. N. 180 e 181 dei « Libri del campagnolo ». Pagg. 40 con 9 figure. (Casa Editrice F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1931-IX. L. 2).

Manualetto utile per il coltivatore di barbabietole.

PROF. DANTE VIGIANI. LE CONCIMAIE. N. 167 dei « Libri del campagnolo ». Pagg. 34 con 14 figure. (Casa Editrice F.lli Ottavi, Casale Monferrato, 1931-IX. L. 1,20).

Dà buone e chiare nozioni sui diversi tipi di concimaie. È la 3ª edizione del lavoretto.

F. BRACCI. LA CONCIMAZIONE DELL'OLIVO. N. 39 dei « Libri del campagnolo ». Pagg. 36. (Casa Editrice F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1931-IX. L. 1,20). È la terza edizione del volumetto, meritatamente noto fra gli agricoltori.

GIOVANNI DALMASSO. COME SI METTONO IN BOTTIGLIA I VINI. N. 136 dei « Libri del campagnolo ». Pagg. 30 con 4 figure (Casa Editrice F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1931-IX. L. 1,20).

Terza edizione delle competenti norme date dall'illustre A. per il buon imbottigliamento dei vini.

FEDERICO CLEMENTI. LA PRODUZIONE DELLE UOVA. Pagg. 44 con 26 figure (Federazione Italiana dei Consorzi Agrari. Piacenza. L. 2).

Il volumetto, che fa parte della « Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale », indica all'allevatore quali criteri tecnici si debbono seguire per elevare la produzione.

DOTT. LUIGI BORASIO. L'IMPIEGO DEL RISO NELLA PANIFICAZIONE. Pagg. 86, con 29 illustrazioni. (Tipografia Gallardi. Vercelli).

È uno studio, che riporta anche risultati di esperienze fatte dall'A., per potere addivenire ad una fase veramente conclusiva per l'impiego del riso nella panificazione. Le principali conclusioni dell'autore sono che si può impiegare il 5 % di riso nella panificazione senza che il pane muti aspetto, gusto, valore nutritivo, e prezzo, e senza che si modifichi o si cambi il lavoro del panettiere.

L'opuscolo fa parte dei « Quaderni della Stazione sperimentale di risicoltura di Vercelli ».

ERNESTO LAMA. COOPERAZIONE. Un volumetto di pagg. 53. (Giuseppe Carabba. Lanciano. L. 250).

Porta alcune buone considerazioni di carattere storico e teoretico sul sorgere e lo sviluppo della cooperazione, messe in relazione all'ordinamento dello Stato corporativo.

Il lavoretto fa parte della collana « Le vie del Duce ».

OTTAVIO OTTAVI. PRATICHE DI CANTINA. (I. La cantina. — I vasi vinari) — (VII. Analisi dei mosti e dei vini). Due opuscoli di rispettive pagg. 32 e 40. (F.lli Ottavi. Casale Monferrato, 1931. L. 1,20 ciascuno).

Appartengono alla Biblioteca Minima Ottavi e sono la ristampa degli apprezzati manuali.

ISTITUTO INTERNAZIONALE D'AGRICOLTURA. ATLAS INTERNATIONAL ZOOTECNIQUE. I. ATLAS INTERNATIONAL DES BOVINS. ALLEMAGNE-PAYS BAS-SUISSE-HONGRIE. Quattro atlanti. (Roma, 1930. Prezzo rispettivo, L. 30, L. 25, L. 25, L. 25).

Ogni fascicolo, illustrato riccamente e contenente carte a colori, è una monografia riportante dati sulle condizioni di allevamento ed una descrizione delle razze allevate nel paese. Il testo di ognuno è redatto nella lingua del paese e porta poi le traduzioni in francese ed in inglese.

ATTI DELL'ISTITUTO AGRICOLO COLONIALE

— Dal 24 al 29 Agosto ha avuto luogo il « Secondo convegno di Agricoltura coloniale per Dottori in agraria » dovuto all'iniziativa dei Ministeri delle Colonie e dell'Agricoltura e Foreste e del Sindacato Nazionale Tecnici Agricoli Fascisti.

Le riunioni si sono svolte secondo il seguente orario-programma:

LUNEDÌ 24 AGOSTO — Ore 10: Scòpie e programmi del Convegno — Comunicazioni generali.

Dott. Maugini: Ore 16-18: Generalità sulle Colonie italiane — Illustrazione monografica della Tripolitania Settentrionale (con proiezioni).

MARTEDÌ 25 AGOSTO — *Dott. Maugini*: Ore 10-12: Seguito e fine dell'illustrazione monografica della Tripolitania Settentrionale (con proiezioni).

Dott. Romagnoli: Ore 16-18: Breve illustrazione agrologica della Cirenaica (con proiezioni).

MERCOLEDÌ 26 AGOSTO — *Dott. Chiaromonte*: Ore 10-12: Illustrazione monografica della Somalia Italiana (con proiezioni).

Dott. Buzi Carocci: Ore 16-18: Breve illustrazione agrologica delle Isole Italiane dell'Egeo (con proiezioni).

GIOVEDÌ 27 AGOSTO — *Dott. Chiaromonte*: Ore 10-12: Seguito e fine dell'illustrazione monografica della Somalia Italiana (con proiezioni).

Dott. Romagnoli: Ore 16-18: Breve illustrazione agrologica della Colonia Eritrea (con proiezioni).

VENERDÌ 28 AGOSTO — *Dott. Maugini*: Ore 10-12: La fase attuale della colonizzazione delle Colonie Italiane e nelle Isole Italiane dell'Egeo.

— Il problema della scelta dei colonizzatori; i requisiti che essi devono possedere.

— Ore 16-18: Breve illustrazione dei principali prodotti tropicali esistenti nel Museo.

SABATO 29 AGOSTO — *Dott. Maugini*: L'opera dei tecnici agrari nei ceti rurali della Metropoli per favorire l'avvaloramento agrario delle Colonie.

Si sono iscritti a questo secondo Convegno i seguenti Dottori in Agraria: Adolfo Angelini, Edgardo Arrigoni, Gustavo Bonaventura, Mario Bresci (della Catt. Amb. di Agr. di Firenze), Ferdinando De Luca (della Catt. Amb. di Agric. di Caltanissetta), Franco Elisei, Vittorio Monreale (della Catt. Amb. di Agric. di Agrigento), Alfredo Niccolini, Onorato Verona, Giuseppe Visani, (della Catt. Amb. di Agric. di Rieti).

VARIE

— È partita per la Guiana Inglese una missione composta del Prof. Nello Beccari della R. Università di Firenze, del Dott. Renzo Giglioli dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano e del preparatore Cav. Ignesti. La missione ha carattere prevalentemente naturalistico.

— Il 21 Giugno scorso si è costituita in Napoli la Società Africana d'Italia.

— Dal 16 al 19 Ottobre prossimo l'Istituto Internazionale di Lingue e Culture Africane terrà a Parigi un Congresso di linguistica applicata, con particolare riferimento all'Africa.

— Il Dott. Giuseppe Scortecchi del Museo Civico di Storia Naturale di Milano ha intrapreso un viaggio di studi nella Somalia Settentrionale, a scopo prevalentemente naturalistico.

— La Conferenza internazionale del vino sarà tenuta a Roma dal 4 all'8 del prossimo Novembre. Ad essa parteciperanno tanto i paesi produttori quanto quelli semplicemente consumatori.

Dott. Armando Maugini - Direttore responsabile - Firenze, Tip. G. Ramella & C.